
BACHELORARBEIT

Herr
Timo Mößner

**Bedeutung und Faszination
der Zeitlupe anhand der
X-Games 2013**

2013

Fakultät: Medien

BACHELORARBEIT

Bedeutung und Faszination der Zeitlupe anhand der X-Games 2013

Autor:
Herr Timo Mößner

Studiengang:
Angewandte Medien

Seminargruppe:
AM10wT1-B

Erstprüfer:
Prof. Dr. Detlef Gwosc

Zweitprüfer:
Mag. Phil. Holger Heinrich

Einreichung:
Kiel, 01.08.2013

Bibliografische Angaben

Mößner, Timo

Bedeutung und Faszination der Zeitlupe anhand der X-Games 2013

76 Seiten, Hochschule Mittweida, University of Applied Sciences,
Fakultät Medien, Bachelorarbeit, 2013

Abstract

Diese Bachelorarbeit analysiert das kameratechnische Stilmittel der Zeitlupe auf Bedeutung und Faszination am Fallbeispiel der Winter X-Games 2013 in Aspen. Im ersten Teil werden die Begriffe „Zeit“, „Faszination“ und der Ursprung der Zeitlupentechnik erläutert. Im Hauptteil der Arbeit wird Leni Riefenstahls Dokumentation „Olympia“ analysiert und mit den X-Games 2013 in Aspen verglichen. Außerdem werden den Zeitlupen Bedeutungen in unterschiedlichen Bereichen zugeordnet. Mit einer Interviewumfrage zum Thema wird das Fazit bestätigt und die Bachelorarbeit abgeschlossen.

INHALTSVERZEICHNIS	II
1 EINLEITUNG	1
2 ZEIT	2
3 FASZINATION	4
4 VOM URSPRUNG DER ZEITDEHNUNG	6
5 FUNKTION DER ZEITLUPE	8
6 EINSATZGEBIETE DER ZEITLUPE	14
6.1 FERNSEHEN	15
6.2 WISSENSCHAFT	16
6.3 SPIELFILM.....	19
6.4 LIVE ÜBERTRAGUNG.....	22
7 LENI RIEFENSTAHL'S OLYMPIA 1936.....	23
8 FILMISCHE ANALYSE VON OLYMPIA.....	26
9 X-GAMES.....	30
9.1 EXTREMSPORT.....	31
9.2 TECHNIK FÜR DIE PRODUKTION VON ZEITLUPEN BEI X-GAMES 2013 ASPEN.....	35
9.3 ANALYSE AUF ZEITLUPEN BEI DEN X-GAMES 2013.....	36
9.4 BEDEUTUNG DER ZEITLUPE FÜR DIE X-GAMES.....	41
10 INTERVIEWAUSWERTUNG.....	44
11 FAZIT.....	46
LITERATURVERZEICHNIS	III
INTERNETQUELLEN	VII
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	X
TABELLENVERZEICHNIS.....	XI
ANLAGEN	XIII
EIGENSTÄNDIGKEITSERKLÄRUNG	XXV

1 Einleitung

„Ein Schauspiel braucht ein gewissen Tempo der Vorführung, um seine Wirkung restlos entfalten zu können. Dreht der Vorführer zu schnell vor, verzerren sich die Gebärden, grimmasieren die Gesichter. Führt er zu langsam vor, ersterben die Bewegungen in einer tödlichen Langeweile.“¹

Diese wissenschaftliche Arbeit untersucht die Bedeutung und Faszination der temporären Veränderung im aufgezeichneten Bewegtbild. Das Bewegtbild wird anhand der Live Übertragung des Actionsport Events „X-Games 2013“ analysiert. Die Analyse einzelner Zeitdehnungen bezieht sich auf ausgewählte Parts der Live Übertragung. Der Schwerpunkt liegt sowohl bei den technischen Hintergründen, als auch bei den Produktionsabläufen. Auf der anderen Seite stehen philosophische Aspekte und Bedeutungszuordnungen im Mittelpunkt. Für das allgemeine Verständnis werden zuvor Begrifflichkeiten wie der Begriff „Bedeutung“ und „Faszination“ erklärt. Es bedarf eines intensiven Blicks auf die „Zeit“, „Zeitlupe“, auf die Hintergründe und Wirkung von Manipulation des zeitlichen Maßstabs. In Verbindung mit technischem Wissen, der Herkunft, Entwicklung und des aktuellen Stands, sind die ausgesuchten Bewegtbildbeispiele der X-Games 2013 in Aspen zu analysieren.

Die temporäre Zeitveränderung der Verlangsamung, stellt den Mittelpunkt der vorliegenden Arbeit dar. Um die Verlangsamung, die „Zeitlupe“, zu verdeutlichen wird häufig die Verbindung zum temporär entgegen gesetzten „Zeitraffer“ hergestellt. Die Einsatzgebiete der Zeitlupe sind aufgeführt, um allein durch die quantitative Einsatzvielfalt die Bedeutung dieses Effekts zu veranschaulichen. Eine Interviewumfrage zum Thema schließt diese Arbeit ab. Zu den Interview-

1 Mack, 1917: 127

partnern gehören Kameramänner, Cutter, Studenten, Pädagogen, Rentner und professionelle Sportler. Die Antworten schildern subjektive Eindrücke von Bedeutung und Faszination der „Zeitlupe“ für den Einzelnen.

2 Zeit

Zeit ist nicht greifbar, trotzdem ist alles mit Zeit, einer Dauer versehen. Sie ist eine physikalische Größe für Ereignisse mit den Indikatoren Wachstum und Zerfall.² Die absolute Zeit ist unbeeinflussbar, sie schreitet gleichmäßig fort. Der Mensch hat sich einen zeitlichen Rahmen aus Zukunft, Gegenwart und Vergangenheit entwickelt, um Geschehnisse zu zuordnen.³ Mit Techniken der Fotografie oder Kinematographie entsteht die Annahme, Zeit in Bildform einfangen zu können. Mit der Möglichkeit eine gegenwärtige Situation durch Kameras zu archivieren, lassen sich aufgezeichnete Bilddaten im Nachhinein verändern, mit anderen kombinieren und somit die Echtzeit der aufgezeichneten Situation durch Zeitdehnung und Zeitraffung verändern. Es entsteht eine Manipulation, eine Veränderung der Vergangenheit.⁴ Die Voraussetzung, um Zeit verändern zu können, ist das Festlegen eines Verhältnisses von langsamer, normaler bis hin zur schnell gefühlten Zeit. Der Philosoph Edmund Husserl vergleicht das Verhältnis der Zeit mit denen eines Raumes:

“Vordergrund ist nichts ohne Hintergrund. Die erscheinende Seite nichts ohne die nicht erscheinende. Ebenso in der Einheit des Zeitbewusstseins: Die reproduzierte Dauer ist der Vordergrund, die Einordnungsintentionen machen einen Hintergrund, einen zeitlichen, bewusst. [...] Wir haben die Analogien: Für das Raumding die Einordnung in den umfassenden Raum und die Raumwelt, andererseits das Raumding selbst mit seinem Vordergrund und Hintergrund. Für das Zeitding: Die Einordnung in die Zeitform

2 Vgl. Barrow, 2000: 23

3 Vgl. Newton, 1872: 509

4 Vgl. Möbius, 1987: 13

*und die Zeitwelt, andererseits das Zeitding selbst und seine wechselnde Orientierung zum lebendigen.*⁵

Das innere Zeitbewusstsein ist von äußeren Faktoren beeinflussbar. Britische Forscher entdeckten einen Zusammenhang zwischen erhöhter Konzentration auf ein kurz bevorstehendes Ereignis und der zeitlichen Wahrnehmung. „Wir haben damit einen neuen Typ der Zeitverzerrung entdeckt, der Auftritt, wenn wir uns auf eine gezielte Bewegung vorbereiten“.⁶ Der bereits bekannte menschliche Zeitdehnungseffekt Chronostasis zeigt hier keine Wirkung. Dabei erscheinen besonders traumatische Erlebnisse verlangsamt wahrgenommen zu werden. Hierbei verändert das Gehirn rückwirkend das menschliche Zeitgefühl.⁷

Wird dieser Zeitdehnungseffekt auf die Kinematographie übertragen, fällt der Faktor traumatisierendes Ereignis, ebenso wie der Faktor „Vorbereitung auf eine Bewegung“ weg. Es gilt diese durch den Faktor der Technik in Verbindung mit dem menschlichen Auge, der Wahrnehmung, zu ersetzen. Das menschliche Auge ist ein träges Organ, sodass zu schnelle Abläufe nicht wahrgenommen werden können. Diese Trägheit wird durch technische Abhilfe ausgeglichen. Die Bildfrequenz muss demnach der des Auges, des Wahrnehmungsvermögens, angepasst werden: Ein Ereignis wird mittels einer Kamera aufgezeichnet und langsamer wiedergegeben. In Bezug auf Edmund Husserl wird in diesem Fall der Vordergrund langsamer projiziert als der Hintergrund. In der Kinematographie wird dieses Phänomen als „Zeitlupe“ definiert. Dem Stilmittel der „Zeitlupe“ steht der des „Zeitraffers“ gegenüber. Dabei wird der „Vordergrund“ um ein Vielfaches schneller abgespielt als der „Hintergrund“, der Echtzeit. Es ermöglicht einen festgehaltenen, lang andauernden Prozess in geräumiger Zeit nachzuvollziehen. Um dieses Stilmittel zu erzeugen, stehen ver-

5 Husserl, 1905: 55

6 Hagura, 2012: 5

7 Vgl. Hagura, 2012: 7

schiedene technische Mittel zur Verfügung, ebenso für den Grund der Anwendung.

3 Faszination

„Er hatte jetzt vermieden, Asta anzusehen, und trotzdem fühlte er förmlich ihren Blick auf sich ruhend. Es war etwas Faszinierendes, Gefangennehmendes an diesem Mädchen. Er fühlte sich von ihr abgestoßen und doch auch mit eigenthümlich zwingender Macht wieder angezogen“.⁸

Der Begriff „Faszination“ verdeutlicht sich anhand des Beispiels von Karl May. Es schildert eine Kombination aus Abgestoßen und Angezogen werden. Die Verbindung dieser beiden Begriffe und das Innere schwanken vom einen zum anderen kann als Status, als Befindlichkeit, mit der Betitelung „Faszination“ angesehen werden. Im gleichen Zusammenhang kann auch dieses menschliche Phänomen der Tiefenpsychologie mit der Beschreibung der interpersonellen Attraktion und Dramatisierung von Nietzsche gebracht werden. Thematisiert wird hier vor allem das Verhältnis von Leben und Tod. Dies impliziert eine Art der Gefahr, der Machtlosigkeit als Konsequenz und stellt eine Ambivalenz aus Anziehung und gleichzeitiger Abstoßung her.⁹ Diese Ambivalenz überträgt sich auf den Inhalt der X-Games. Extremsport ist ein Spiel mit der Gefahr. Springt ein Motocrossfahrer mit einem Rückwärtssalto über eine Schanze, ist sich der Fahrer auf der einen Seite mit der logischen Konsequenz einer Verletzung, einer Gefahr, bewusst, wird bei Gelingen jedoch als Held gefeiert. Diese Ambivalenz überträgt sich auf den Zuschauer durch Empathie. So tritt beim Zuschauer das Phänomen auf nicht „hinschauen“ zu wollen, aber „wegschauen“ ist auch nicht richtig möglich.

⁸ May, 1999: 1081

⁹ Vgl. Wayand, 2009: 11

Freud beschreibt Faszination als Libido, als sexuellen Trieb und als Wunsch, als Lust. Hier wird der Zuschauer auf seiner Tribüne angesprochen. In der Theorie ist jedem freigestellt, solch waghalsige Manöver auszuprobieren. Die Angst vor der Konsequenz überwiegt, somit besteht keine Ambivalenz mehr. Deshalb ist der Zuschauer auch Zuschauer. Um dieses Extremsportgeschehen einem größeren Publikum zugänglich zu machen, wird Live ins Fernsehen übertragen. Um die gewollte Empathie beim Zuschauer am Fernsehbildschirm auszulösen, benötigt es die richtige Übertragung der Situation vor Ort. Die übertragenen Bilder sollen faszinieren, sie sollen die Libido, bzw. affektbesetzte Bilder aktivieren. Diese interpersonelle Faszination löst eine medial vermittelte Bewunderung der Ungreifbarkeit aus.¹⁰

Um diese Faszination an bestimmten Punkten zu übertrumpfen, gibt es gewisse kameratechnische Stilmittel. Das Stilmittel der Zeitlupe präsentiert dem Zuschauer den genauen Ablauf des Motorcrosssprungs. Es lässt den Zuschauer an den Emotionen des Fahrers, an der Sprungtechnik des Tricks, an gefährlichen Situationen teilhaben. Die Zeitlupe gibt dem Zuschauer die Zeit den Sprung selbst zu reflektieren und um sich der möglichen Konsequenz deutlich bewusst zu werden, die sich der Fahrer aussetzt.

Die Zeitlupe stärkt somit die Empfindung des Zuschauers zu dem Ereignis. Jedoch besitzt die Technik der Zeitlupe durch darstellen fremdwirkender, nicht alltäglicher Bilder, Faszination in sich selbst. Sven Werkmeister beschreibt dieses Phänomen in seinem Beitrag „Faszination der Primitiven“ als menschliche psychoanalytische Dimension für die Faszination am Fremden.¹¹

¹⁰ Vgl. Weyand, 2009: 11

¹¹ Vgl. Werkmeister, 2009: 36

4 Vom Ursprung der Zeitdehnung

Schon vor dem Bewegtbild haben sich Techniken für detailgetreue Ereignisbeschreibungen entwickelt. Im späten 18. Jahrhundert entstand in der Epoche des Imperialismus, dem Naturalismus, die Schreibweise des „Sekundenstils“. Gerhart Hauptmann nutzte als einer der ersten Deutschen Schriftsteller in seinem Werk „Bahnwärter – Thiel“ diesen Stil.

„Der Zug wurde sichtbar – er kam näher – in unzählbar sich überhastenden Stößen fauchte der Dampf aus dem schwarzen Maschinenschlote. Da: ein – zwei – drei milchweiße Dampfstrahlen quollen kerzengerade empor, und gleich darauf brachte die Luft den Pfiff der Maschine getragen. Dreimal hintereinander, kurz, grell, beängstigend. Sie bremsen, dachte Thiel, warum nur? Und wieder gellten die Notpiffe schreiend, den Widerhall weckend, diesmal in langer, ununterbrochener Reihe.“¹²

Die sekundliche Aneinanderreihung der Geschehnisse sind deutlich zu erkennen. Im Naturalismus galt Hauptmann als Vorreiter seiner Zunft. So schreibt und definiert 1891 der deutsche Dichter und Schriftsteller Adalbert von Hanstein: „Die neue Kunst [...] schildert, wie das Blatt jetzt auf dieser Stelle, vom Lichte beglänzt, rötlich aufleuchtet, auf der anderen Seite schattengrau erscheint, in der nächsten Sekunde ist die Sache umgekehrt; sie schildert, wie das Blatt erst senkrecht fällt, dann zur Seite getrieben wird, dann wieder lotrecht sinkt...“ Diese objektive Schilderung des Ablaufs beschreibt Sekunde für Sekunde in Prosasprache das Geschehnis. Weiter schreibt Hanstein: „[...] die unter Verzicht auf rhythmische und stilistische Wirkung der Wirklichkeit sich fest anzuschmiegen sucht, in treuer Wiedergabe jeden Lauts, jeden Hauchs, jeder Pause – das war es worauf die neue Technik abzielte.“¹³

Hanstein bezieht bei seinem Beispiel und Definition sowohl die detailgetreue Photographiebeschreibung, als auch schon die Phonographie mit ein. Noch

12 Hauptmann, 1888: 31

13 Hanstein, 1891: 159

weit entfernt von dem kinematographischen Stilmittel der „Zeitlupe“, ist das Bedürfnis nach Wissen über Bewegungsabläufe so ausgeprägt, dass in den 1880er die ersten Fotoserien entstanden, um Aufschluss über menschliche und tierische Bewegungen zu bekommen.

Einer der frühen Vertreter der Chronofotographie war Eadweard Muybridge.¹⁴ Muybridge erforschte mittels einer Fotoserie den Bewegungsablauf eines galoppierenden Pferdes. Dazu positionierte er zwölf Photoapparate entlang einer Rennbahn. Die Apparate waren so eingerichtet, dass das vorbeilaufende Pferd einen über die Bahn gespannten Draht zeriss und damit die Aufnahme auslöste.¹⁵ Durch anschließendes hintereinanderfügen der Bilder zu einem scheinbar bewegten Bild, konnte Muybridge dokumentieren, dass ein galoppierendes Pferd zu einem gewissen Zeitpunkt alle vier Hufe in der Luft hat. Für diese Erfindung werden Muybridge in „The Father of Motion Picture“ von 1975 durch MacDonnell und Hendricks die Erfindung der Kamera und des Projektionsapparats zugesprochen. Die Kunsthistorikerin Rebecca Solnit beschreibt den Experimentalfotographen als „Der Mann, der die Sekunde spaltete.“ Sie ordnet ihn zu den Vätern der Atomspaltung. „die Fotografie als Treibsatz der Beschleunigung, der Altes zertrümmert, Neues erschafft, Industrien umkrempelt, Gesellschaften prägt. Ein Treibsatz, der noch lange nicht ausgebrannt ist, bis heute, wo die Sekundenspalter mit ihren Blitzen das Reich der Atome erkunden.“¹⁶ Von größter Tragweite war die Erfindung des oben genannten Zoopraxiskops durch Muybridge. Nach Eder gebührt ihm die Priorität der Erfindung des Projektions-Lebensrades mit Glasdiapositiven (photographischen Schlitzbildern) und gegenläufiger Schlitzscheibe, deren Erfindung auf das Jahr 1879 anzusetzen ist.¹⁷

14 Vgl. MacDonnell: 1973

15 Vgl. Schnelle-Schneyder: 73

16 Hilmar Schmudt, 2010: 118

17 Vgl. Eder, 1932: 45

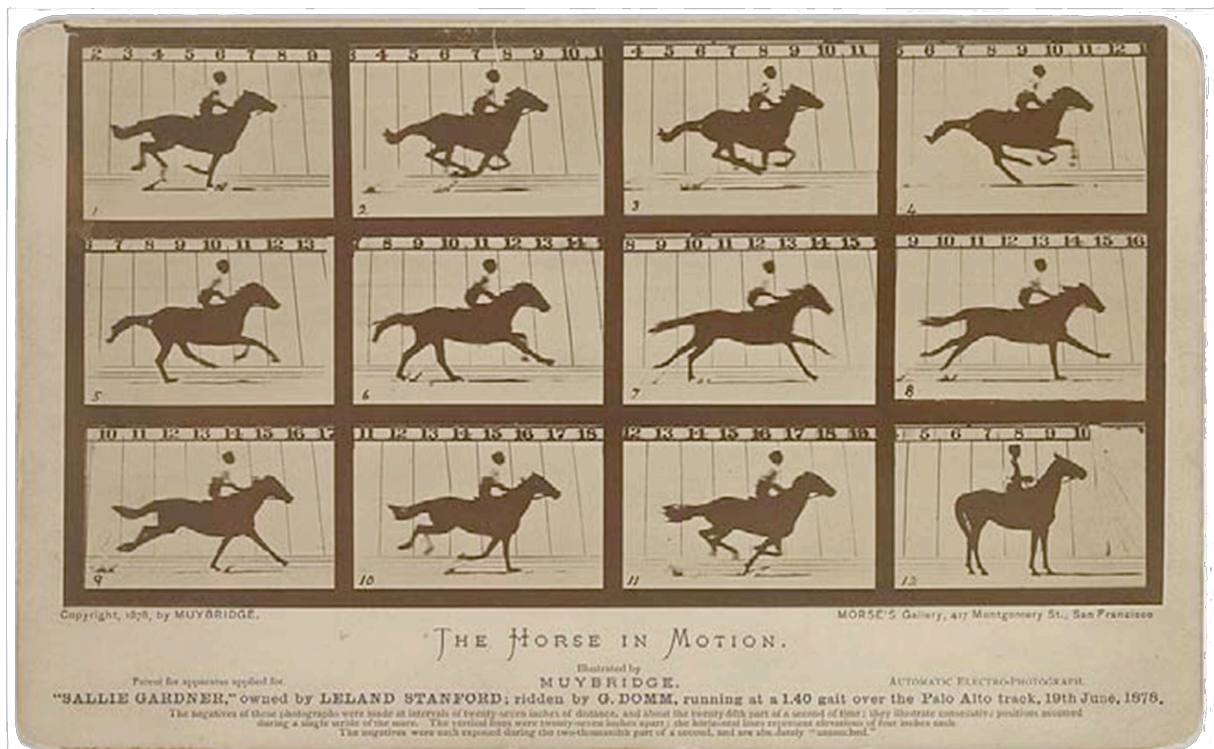


Abbildung 1 Muybridges Fotoserie "The Horse In Motion"¹⁸

Anhand dieser Tatsachen wurde schon früh versucht, weit vor dem ersten laufenden Bild, die Zeit zu manipulieren, vor allem sie zu verlangsamen und damit neue Erkenntnisse für den Menschen nicht sichtbarer Abläufe zu erlangen. Im Vergleich der drei genannten Beispiele fallen Unterschiede auf, nicht nur vom technischen Aspekt, sondern vor allem in der Absicht. So können die ersten beiden Schreibtechniken im „Sekundenstil“ der Ästhetik zu geordnet werden, während die Absicht der Fotoserie auf Wissenschaftlichkeit beruht.

5 Funktion der Zeitlupe

Der Begriff „Zeitlupe“ besteht aus den Wörtern „Zeit“ und „Lupe“. Für Funktion und technische Hintergründe ist ein allgemeines Verständnis der Begriffsbezeichnung notwendig. Der Begriff „Zeit“ beschreibt einen Ereignisablauf eines

¹⁸ Gardner: Internetquelle

festgelegten Start- und Endpunktes. Dieser steht im Zusammenhang mit räumlicher Präsenz. Die Bedeutung der „Zeit“ wird im Kapitel 2 näher betrachtet. Der Begriff „Lupe“ bedeutet etwas „vergrößern“, „genau beobachten“ und bezieht sich wiederum auf den Raum. Vergrößern im Sinne von: Einen Bildausschnitt vergrößern. An dem Punkt, an dem das menschliche Auge kleine Details nicht wahrnehmen kann, dient die Lupe als Hilfsmittel. Im selben Kontext steht die Zeitlupe zu Bewegungsabläufen. Der Zeitlupeneffekt funktioniert nur unter Berücksichtigung verschiedener Komponenten. Der Hintergrund der vermeintlichen Verlangsamung von Bewegtbildern beruht darauf, Abläufe von Ereignissen sichtbar werden zu lassen, die für das menschliche Auge nicht sichtbar sind. Der Grund ist auf die Trägheit des menschlichen Auges zurückzuführen. Die Aneinanderreihung von mindestens 10 Bildern pro Sekunde, die Bildfrequenz, täuscht eine Bewegung vor.¹⁹ Ab 16 Bildern wird eine „weiche“ Bewegung empfunden. Der auf Konvention beruhende Kinostandard liegt bei 24, der Fernsehstandard bei 25 Bildern in der Sekunde.^{20 21}

Auf Grund dieser Trägheit des Auges können zu schnelle oder zu langsame Abläufe nicht verarbeitet werden. Um dieses Defizit zu umgehen, haben sich die Techniken der „Zeitlupe“ und des „Zeitraffers“ entwickelt. Eine andere Komponente für das Wahrnehmen einer abweichenden Bildfrequenz ist das Wissen des Betrachters um die Echtzeit der aufgezeichneten Geschwindigkeit. Der Betrachter muss nicht die exakte Dauer der Echtzeit wissen, lediglich einen Unterschied zwischen schneller oder langsamer benennen können. Nur durch das Verhältnis zu einer anderen Geschwindigkeit lässt sich Geschwindigkeit jeglicher Art messen.²²

Die menschliche Wahrnehmung ist in einem Referenzsystem der Zeit festgelegt. Im Vergleich der Wahrnehmung ist eine Fliege in der Lage mit ihren Facet-

19 Vgl. Marey, 1893: 32

20 Vgl. Wolf: Internetquelle

21 Vgl. Messter, 1936: 25-26

22 Vgl. Hemmelmann, 2008:16

tenaugen 200 Einzelbilder in der Sekunde zu generieren. Die menschliche Bewegung erscheint ihr unendlich langsam – die schnelle Bewegung ihrer Flügel ist für das menschliche nicht zu erfassen. Andere Bewegungen, wie das Wachsen einer Pflanze wiederum, sind für das menschliche Auge nicht umzusetzen, da sie einfach zu langsam sind. Um dies nachvollziehen zu können, muss der Vorgang beschleunigt werden. Für die zeitliche Einordnung des Menschen in ein Referenzsystem dient folgende Tabelle:²³

Ereignis	Dauer
Flügelschlag einer Stubenfliege	3ms
Flügelschlag eines Kolibris	15ms
Explosion eines Airbags	35ms
Dauer eines Filmbildes	42ms
Menschliche Reaktionszeit	ca. 100ms
Aufprall bei Autounfall	300ms
Dauer eines Atemzugs beim Menschen	5s
Aufblühen einer Blume	4h
Umlauf der Erde um die Sonne	165d
Umlauf des Planeten um die Sonne	165a
Halbwertszeit des Elementes Uran-238	4,47ga

Tabelle 1 Zeitliche Einordnungen im Vergleich zur menschlichen Wahrnehmung

Damit dem Zuschauer Zeitlupenaufnahmen präsentiert werden können, müssen pro Sekunde mehr als 24 bzw. 25 Bilder eingefangen und projiziert werden. Der Vergleich von Aufnahme- und Wiedergabefrequenz bestimmt, ob es sich um eine Zeitlupe, einen Zeitraffer oder die Echtzeit handelt.

²³ Vgl. Hemmelmann, 2008: 4

Bei Bewegtbildaufnahmen kann anstatt 24 bzw. 25 Bildern pro Sekunde bis zu einer Million Bilder pro Sekunde aufgenommen werden, indem die Bildwechsel-
frequenz bei der Aufnahme mit Hilfe von schnellem Filmtransport und/oder
Drehprismen erhöht und die Belichtungszeit des einzelnen Bildes herabgesetzt
wird. Dies ist bis ca. ein Millionstel Sekunde umsetzbar. Bei der Wiedergabe
wird der Film mit normalen 24 bzw. 25 Bildern pro Sekunde abgespielt. Die auf-
genommenen Vorgänge erscheinen somit zeitlich gedehnt. Zwischen Aufnahme
und Betrachtung entwickelt sich der Film. In der Fernsehtechnik besteht aktuell
eine Norm von 25 bis 30 Bildern in der Sekunde, wobei die doppelte Zahl von
Halbbildern abgebildet wird. Spezielle Videorekorder und Kameras erlauben
das Speichern von mehreren tausend Bildern in der Sekunde. Die „Phantom
Flex“ Kamera ermöglicht, bei einer Auflösung von 1920 x 1080 Pixeln, eine Auf-
nahme von 2570 Bilder pro Sekunde.²⁴ Für den Einsatz der Bewegtbilder im
Kino oder im Fernsehen bestehen bestimmte Anforderungen der Bildauflösun-
gen. Je höher die gewünschte Auflösung sein soll, desto weniger Bilder pro Se-
kunde können auf Grund technischer Einschränkung aufgezeichnet werden. In
Bezug auf die „Phantom Flex“ sind folgende Bilder pro Sekunde bei einer be-
stimmten Auflösung umsetzbar:²⁵

Auflösung	Bilder pro Sekunde
2560x1600 Pixel	1455
1920x1080 Pixel	2570
1280x720 Pixel	5350
640x480 Pixel	10750

Tabelle 2 Verhältnis Auflösung in Pixel zu Bilder pro Sekunde bei der "Phantom Flex" Kamera

24 Vgl. Film-TV-Video, Sonderheft 1/2013: 22-24

25 Vgl. Vogt-Müller, 2013: 21-23

Das bedeutet: Wird ein Ablauf mit der „Phantom Flex“ über eine Echtzeitspanne von fünf Sekunden und einer Auflösung von 1920 x 1080 Pixeln gefilmt, werden 5 x 2570 Bilder aufgenommen. Wie oben erwähnt, sind für das menschliche Auge 24 bzw. 25 nötig. Die Anzahl der Bilder 5 x 2570 ergibt 12850 Bilder, dividiert durch die benötigte Bildanzahl von 25, entsteht eine reale Wiedergabezeit von 514 Sekunden, 2,4 Minuten. Das bedeutet eine aufgenommene Echtzeit von 5 Sekunden, kann mit einer realen Zeit von 514 Sekunden wiedergegeben werden, sodass Schritt für Schritt des Vorgangs zu erkennen ist. Je mehr Bilder pro Sekunde aufgenommen werden, desto weniger Zeit steht für die Belichtung jedes einzelnen Bildes zur Verfügung. Daher steigt die benötigte Lichtmenge exponentiell zur Bildfrequenz, siehe Abbildung 2.

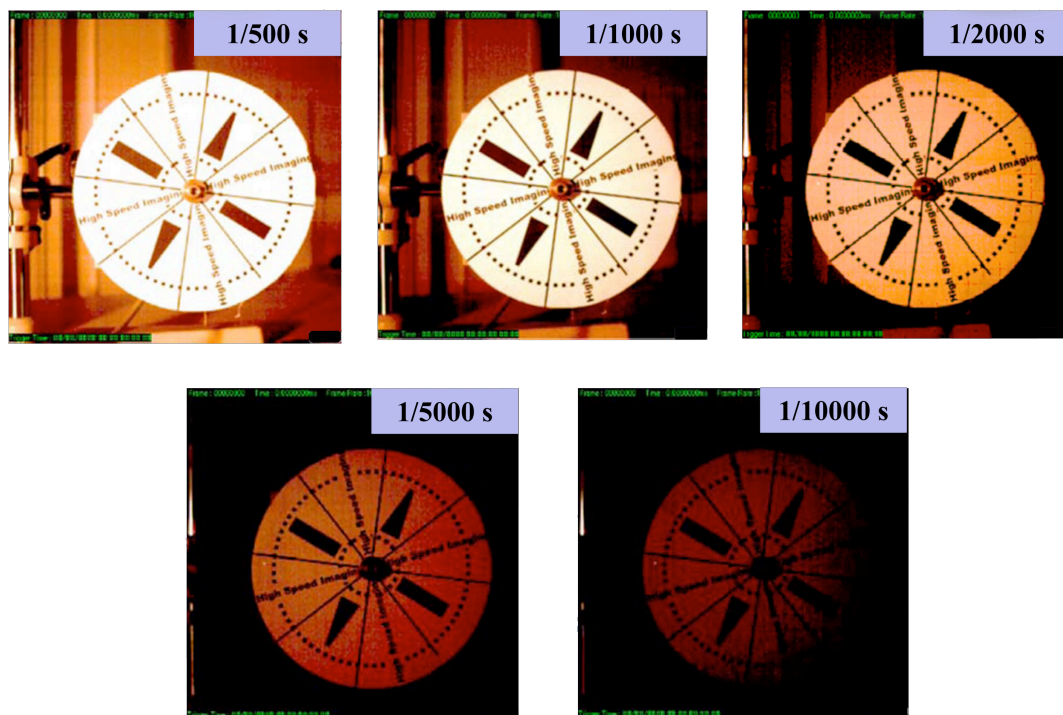


Abbildung 2 Unterschiedliche Belichtungszeiten bei konstanter Beleuchtung

Der Kamerasensor der „Phantom Flex“ besteht aus einem Bildaufnehmenden-teil, in dem, während der Belichtung, einige hunderttausend Bildpunkte an Elektronen angesammelt werden. Deren Anzahl wächst proportional zur Helligkeit und Belichtungszeit. Nach einer Belichtungszeit von 1/50 sec. pro Halbbild

werden sie in den gegen Licht abgedeckten Bildspeicherbereich geschoben. Die verschiedenen Helligkeitswerte bleiben von Bildpunkt zu Bildpunkt individuell getrennt. Ebenso bleibt die räumliche Verteilung unverändert. Während der Belichtung des nächsten Halbbildes werden die Bildpunkte zeilenweise in das Ausleseregister bewegt. Alle 64 Millionstel Sekunde entsteht eine neue Zeile. Während der 64 Millionstel Sekunde werden die Bildpunkte nacheinander an den Ausgangsverstärker geleitet. Das Signal des einzelnen Bildpunktes dauert etwa 70 bis 100 Milliardstel Sekunden. Gleichzeitig bewegt sich synchron ein Elektronenstrahl über den Fernsehbildschirm und seine Helligkeit wird entsprechend der Größe des Bildpunktsignals gesteuert. Diese serielle Übertragungstechnik, zwischen Kamera und Fernsehgerät, ermöglicht mit nur einem Sender den Inhalt der Fernsehbilder so schnell zu übertragen, dass der Betrachter den schnell über den Bildschirm wandernden Bildpunkt nicht einzeln wahrnimmt, sondern die Punkte durch die Trägheit des Auges zu einem Bild verschmelzen.

26 27

Für die Produktion einer Zeitlupe müssen mehr als 24 bzw. 25 Bilder eingefangen werden. Ab einer Aufnahmefrequenz von eintausend Belichtungen, tausend Bildern in der Sekunde, werden Zeitlupen als „Ultra Zeitlupe“ bezeichnet und sind für die Darstellung von einem Schlangenbiss, einer fliegenden Biene oder einer Pistolenkugel unabdingbar.²⁸ Unabhängig von der Art der Zeitlupe, werden mehr als 25 Bilder in der Sekunde benötigt. Eine Möglichkeit beruht auf der richtigen Kameratechnik, die die Anzahl der gewünschten Bilder liefern kann. Eine andere Option liegt in der Nachbearbeitung, der Postproduktion. Durch Interpolation bestimmter Software können neue Bilder anhand eines mathematischen Algorithmus errechnet werden. Dabei werden zwischen den einzelnen Bildern neue gesetzt. Diese orientieren sich jeweils an dem Vor- und Nachgänger. Je mehr Bilder zwischen zwei Originalaufnahmen gerechnet wer-

26 Vgl. Gremer, 2011: 1-2

27 Vgl. Buchwald: Internetquelle

28 Vgl. Stephen: 1983

den, desto weiter entfernen sich die algorithmischen Bildinformationen vom Original, desto mehr Bildqualität geht verloren. Beide Verfahren dienen der Produktion des Zeitlupeneffekts und präsentieren dem Auge nicht wahrnehmbare Momente in gedehnter Zeit.²⁹

6 Einsatzgebiete der Zeitlupe

Zeit verändern bedeutet im Bewegtbild, der Kinematographie, dem Film, die Perspektive zu verändern. Durch diese Art des neuen Blickwinkels, die Art des neuen Betrachtungspunkts, ergeben sich neue Möglichkeiten der Interpretation, der Schlussfolgerung, der Anwendung. Ein ungeheures Unterscheidungsvermögen tut sich auf, mit der Fähigkeit als Schiedsrichter agieren zu können. Die Zeitlupe ist ein Instrument der Zeitgewinnung, um zu langsame Abläufe beobachten zu können. Dieses Instrument ist kein Zufallsprodukt. Es benötigt den richtigen Einsatz zum richtigen Zeitpunkt durch eine konkrete Absicht oder Vorstellung. Um das Eintauchen eines Eisvogels ins Wasser nachvollziehen zu können, benötigt es den Einsatz der Zeitlupe, wenn der Eisvogel unmittelbar vor der Wasserberührung steht, so lange bis er im Wasser verschwunden ist.³⁰ Dieser winzige Zeitraum wird sichtbar, er wird der menschlichen Zeitdimension angepasst. Adolf J. Storfer bezeichnet den Vorgang als „Mikroskopierung der Zeit“³¹

Der winzige Zeitraum wird nur verständlich in Bezug auf das Verhältnis zum großen Zeitraum. Das Eintauchen des Eisvogels ins Wasser oder der Flug einer Pistolenkugel ist dem Menschen genauso unmöglich wahrzunehmen wie das Wachsen einer Blume oder planetarischer Abläufe, Jahreszeiten und Zyklen. An dieser Stelle kommt die „Rückseite der Zeitlupe“ zum Einsatz: Der Zeitraffer. Es scheint, als könne dieser Effekt Überblick über sämtliche noch so langsame

29 Vgl. Becker, 2004: 2

30 Vgl. Storfer, 1911, 5 ff.

31 Vgl. Storfer, 1911: 6

Abläufe geben. Alexander Kluge ordnet diesem Effekt deshalb auch den Begriff der „Zeit Totale“ zu.³²

Diese medialen Wahrnehmungstechniken des Zeitraffer und der Zeitlupe finden ihren Nutzen in immer mehr Einsatzgebieten. Sei es zur wissenschaftlichen Deutung oder zur narrativen und dramaturgischen Unterstützung. Die Macht der temporalen Veränderung kann durch verschiedene Absichten eine starke Bedeutung zugeteilt werden und fasziniert immer wieder aufs Neue. Der Begriff „Bedeutung“ ist jedoch nicht mit dem der „Faszination“ gleichzusetzen. Während „Faszination“ einen individuellen Charakter besitzt und mit der Psyche eines Einzelnen zusammenhängt, kann „Bedeutung“ erst nach einer „Faszination“, nach einem greifbaren Ergebnis zugeordnet werden. Die Bedeutung ist eine Einordnung in ein bestehendes System und wirkt im Vergleich. Wird etwas einer besonderen Bedeutung zugeordnet, spielt auch der Begriff „Wichtigkeit“, „Sinn“ eine tragende Rolle.^{33 34} Dies ist individuell und hängt vom Einzelnen unter bestimmten Umständen ab. So schreibt Putnam: „Was wichtig ist, hängt von den bestehenden Interessen ab.“³⁵

6.1 Fernsehen

Die Faszination der Zeitlupe beruht auf ihrer Seltenheit. Der Mensch ist von Natur aus ein neugieriges Wesen und sucht nach neuen Erlebnissen - den nächsten Schritt tätigen.³⁶ In diesem Fall bezieht sich der vorherige Schritt auf die Gewohnheit des Fernsehen, der medialen Überflutung immer gleichbleibender oder sich ähnelnder Bilder. Die Veränderung des Bildes wäre eine Wahl für den nächsten Schritt, um neues Interesse zu wecken. So breitet sich die Möglichkeit der Bildveränderung durch eine rasche, technische Weiterentwicklung im Be-

32 Vgl. Kluge, 1999: 82, 237

33 Vgl. Duden, 1985

34 Vgl. Putnam, 1979: 62-64

35 Putnam, 1979: S.53

36 Vgl. Maslow 1999: 62 -64

reich der Aufnahmen-, Übertragung- und Wiedergabeverfahren aus. Bilder werden durch HD, 2K, 4K Technologien brillanter, schärfer, klarer, besitzen mehr Tiefe. Stereoskopische Darstellungen werden alltäglich. Diese Bilder sind durch Endgeräte, wie heimische Flatscreens, Computer, Laptops, Tablets oder Smartphones nahezu immer und überall verfügbar. Das menschliche Bedürfnis an bildlicher Variation lässt sich zum einen durch Faktoren wie Brillanz, Verfügbarkeit, Ort oder inhaltlichem Angebot bedienen, zum anderen durch die Kombination dieser mit weiteren kameratechnischen Stilmitteln. Wird das Stilmittel der „Zeitlupe“ als Blickwinkelveränderung bezeichnet, dann kann eine Verbindung zu dem oben genannten Faktor „Ort“ gezogen werden. Die Veränderung von Vordergrund und Hintergrund, von Echtzeit zu realer Zeit.

Verglichen mit den genannten Bildvariationsfaktoren ist die Blickwinkelveränderung der „Zeitlupe“ eher selten parat, wenn auch mit deutlicher Wachstumszunahme. Diese Seltenheit ist für die Faszination des Fremden verantwortlich. Die Massenfaszination der Seltenheit setzt trotzdem schon eine gewisse Verbreitung solcher Zeitlupenproduktionen voraus, da ansonsten erst gar kein Bedürfnis und somit keine Faszination vorhanden wäre. Extreme Zeitlupen, die sogenannten Super Highspeed Slow Motions, kommen in Extremsportfilmen wie „The Art Of Flight“, „Deeper“ und in Spielfilmen wie dem Science Fiction Klassiker „Matrix“ oder dem aktuellen Science Fiction Action Film „Dredd“ zum Einsatz. Komplette Fernsehmagazine, -sendungen widmen sich dem Zeitlupeneffekt. Das Sendeformat „Terra-X“ strahlte u.a zwei Staffeln mit dem Titel „Im Reich der Superzeitlupe“ aus. Ebenso werden Zeitlupen bei Sportübertragungen und Spielshows vermehrt eingesetzt.

6.2 Wissenschaft

Die innovative Bewegungsanalyse von Muybridge wird heute zu Tage, wenn auch mit modernster Technik, in Medizin, Sport und zahlreichen weiteren Gebieten wissenschaftlich eingesetzt. In der Medizin und im Bereich Sport werden High Speed Kameras zur Analyse der Komplexität menschlicher Bewegungsab-

läufe eingesetzt. Die Leistungsfähigkeit eines Sportlers lässt sich durch Bewegungsanalysen optimieren. In der Sportindustrie dient diese Analyse zur Produktoptimierung von Sportgeräten, Laufschuhen oder Sportbekleidung. In der Medizin dienen die Highspeed Aufnahmen unter anderem der biomechanischen Grundlagenforschung für die Verbesserung von orthopädischen Hilfsmitteln wie Prothesen.³⁷

In der militärischen Forschung wurden bereits 1901 erste Hochgeschwindigkeitskameras für Forschungszwecke eingesetzt. Carl Cranz ermittelte Zerstörungspotentiale und Geschwindigkeit von Projektilen mittels Kameras. Verschiedene Projekte wie „Serienaufnahmen von der Durchschießung eines Knochens“ oder „die Explosionswirkung moderner Infanteriegeschosse“ konnten bildlich festgehalten werden. So beschreibt Lehmann die Aufnahmen wie folgt: „Man sieht die Kugel von rechts nach links durch das Gesichtsfeld wandern, sie durchschlägt den Knochen und verschwindet wieder aus dem Gesichtsfeld. Aber die eigentliche Zersplitterung des Knochens tritt erst relativ lange Zeit nach dem Durchdringen des Geschosses ein, wie schon das Bruchstück der reproduzierten Serie zeigt, und hält noch lange an und geht immer weiter vor sich, was in unserem Bild nicht mehr sichtbar ist. Daraus ist zu schließen [...], daß die intensive zerstörende Wirkung nicht von dem Geschoß selbst ausgeht, sondern daß sie eine Sekundäre ist, daß sie also durch die schon von E. Mach nachgewiesene „Streckenwellen“ und Wirbel, die das Geschoß in der Luft erzeugt, hervorgerufen wird.“³⁸

Als Muybrige des 21. Jahrhunderts können zukünftig die Forscher der „Femto-Photographie“ angesehen werden. Mit der „Femto-Photographie“ lassen sich Laserstrahlen, Lichtstrahlen und Photonenbewegung bildlich einfangen. „Femto“ bezeichnet die skandinavische Zahl 15 und repräsentiert den Präfix für die Maßeinheit. Demnach ergibt sich 10^{-15} und bedeutet ein Billiardstel. Der Femto-Photograph besteht aus einer billiardsten Erleuchtung eines Lasers, einer pikosexakten Anzeige und einer mathematischen Rekonstruktionstechnik. Der Laser erleuchtet in einem 13 nanosekündlichen Intervall die Szene und löst einen

37 Vgl. Rockmann, 2003: 83, 84

38 Vgl. Lehman, 1911, 112

Pikosekunden genauen Strahl aus, der das Licht einfängt und zum Sensor leitet. In der Horizontalen ist dieser Vorgang komplett überschaubar, wo hingegen er in der vertikalen Dimension nur zielgerichtet wahrzunehmen ist. Bei jeder Aufnahme wird lediglich die vertikale Dimension eingefangen. Die maximale Aufnahmezeit beträgt 1,71 Pikosekunden mit 480 Bildern. Dies entspricht dem 1,17 milliardsten Teil einer Sekunde. Durch ein Spiegelsystem in Kombination mit einem Aufnahmealgorithmus von 1,17 Pikosekunden lässt sich ein Film mit einer effektiven Framerate von 480 Bilder pro Pikosekunde einfangen. Von diesen Forschungsergebnissen erhoffen sich Wissenschaftler neue Erkenntnisse für digitale Datenübertragung. Einen Schritt weiter gehen die Forscher, in dem sie mit dem überall vorhanden Licht arbeiten und die ersten Bilder des "Um-die-Ecke-Films" vorweisen können.³⁹

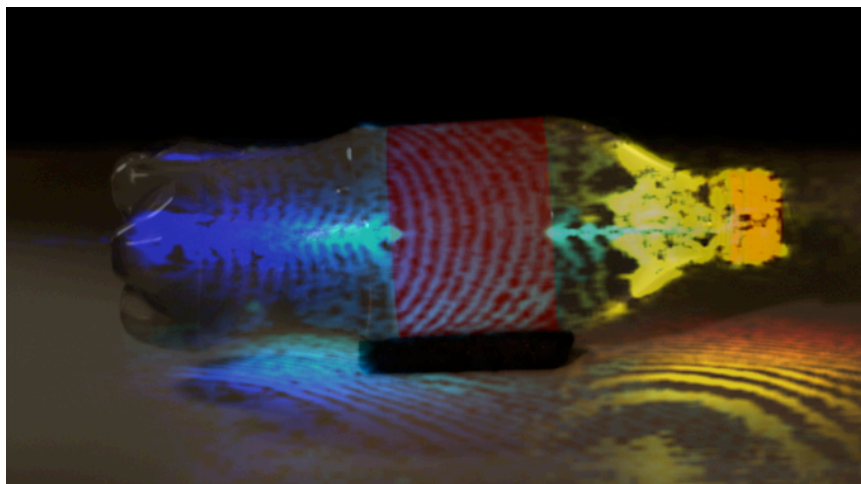


Abbildung 3: Lichtstrahlen durchqueren das Innere einer Cola Flasche

³⁹ Vgl. Femtocamera: Internetquelle

6.3 Spielfilm

Der Spielfilm unterscheidet sich maßgeblich von anderen Einsatzgebieten, in dem nicht die Darstellung und Aufdeckung der naturalistischen Wahrheit von Bedeutung ist, sondern die Präsentation fiktionaler, aber auch non fiktionaler Narration. Das kinematographische Bild lässt sich nur unter einem bestimmten gegebenen Erfahrungshorizont wahrnehmen. Damit lässt es sich als eine Art „zweite Welt“ in der realen Alltagswelt einordnen. Gesammelte Erfahrungen aus der realen Welt werden auf die „zweite Welt“ übertragen. Ohne Erfahrung wäre die Rekonstruktion des Bildzusammenhangs unmöglich.⁴⁰

Die Absicht der Narration eines Spielfilms liegt in der Beeinflussung der Wahrnehmung, um die Geschichte glaubhaft, real und nachvollziehbar wirken zu lassen. Die Wahrnehmung beschränkt sich auf den von der Kamera kadrierten Bildbereich. In Verbindung mit Erfahrung, löst das Bild sowie die fortlaufenden Bilder eine Imagination aus. Unter genauer Betrachtung dieser Bilder differenziert Husserl verschiedene Möglichkeiten des Betrachtungsstandpunktes. Demnach ist das physische Bild, der Gegenstand „Bild“, die Photographie. Es transportiert, repräsentiert eine Abbildung von Objekten in räumlicher Darstellung und ist „Träger der Imagination“.⁴¹ „Durch stetige Veränderung der Träger, dem Bildsujet, einer Veränderung der Szenerie, verändert sich die Wahrnehmung und mit ihr die Imagination.“⁴² Im Zeitlupenfilm erscheinen uns bekannte Bewegungsabläufe in lediglich eigenartig, langsamer Form und lösen damit eine befremdliche Wirkung aus. Die Beziehung zwischen bekannter Bewegung und der eher unbekannten langsamen Erscheinungsform definiert die Wirkung von Zeitlupe. Somit ist die Bewegung bekannt, nur die Erscheinungsform ist neu. Während Muybridge der Zeit einen

40 Vgl. Husserl, 2000: 522-523

41 Vgl. Husserl, 2009: 44

42 Vgl. Becker, 2012: 28-32

neuen Maßstab zugewiesen hat und somit eine Perspektivierung der Zeit erschuf, kann die Zeitlupe im Film als Zeitperspektive gesehen werden. Damit wird die „Zeit“ einem Raum zugeordnet (siehe Kapitel 2) und kann als ästhetisches oder narratives Stilmittel im Film eingesetzt werden.⁴³ In der Kinematographie, der filmischen Welt, werden auf visuelle Art und Weise Imaginationsanregungen für eine bestimmte Narration bereitgestellt. Eine Art der visuellen Beeinflussung ist die temporale Veränderung mittels Zeitlupe.

Mit dem Einsatz der Zeitlupe im Film soll immer eine Absicht und somit eine Wirkung erzielt werden. Sowohl in der Fiktion, als auch im Dokumentarfilm arbeitet die Zeitmanipulationen in einer narrativen Weise. Eine fiktionale Absicht entfällt lediglich bei der Dokumentation, selbst wenn der Habitus eine auslösen sollte. Die Fixierung liegt im Wesentlichen auf einem sehr kleinen zeitlichen Bereich des kurzlebigen Ursprungs. Die Zerstörungskraft einer Pistolenkugel, das Zerplatzen eines Regentropfens, das Landemanöver eine Biene, erscheint als mikroskopisches Einzelabenteuer. Der Vorgang des Alltäglichen entfacht ein Erkenntnisinteresse und löst eine Faszination aus.⁴⁴

Im Spielfilm wird die Zeitlupe zur fiktionalen Narration verwendet. Emotionen, Empathie sollen sich auf den Zuschauer übertragen. In Quentin Tarantinos Werk, „Django Unchained“, wird ein Mann von mehreren Hunde zerfleischt. Zu Beginn der Szene sind die Hunde in Zeitlupe zu sehen, als sie auf den Mann losgelassen werden. Die Technik der Zeitlupe macht die ausdrucksstarke Aggressivität und Energie sichtbar. Zeitgleich wird das Opfer in Zeitlupe gezeigt, wie es am Taumeln ist, kurz bevor es niedegerissen wird. Dem Zuschauer wird durch die detaillierte temporale Verlangsamung die Konsequenz deutlich, die es benötigt, um die Brutalität der Situation nachvollziehen zu können. Die Zeitlupe agiert als narratives und ästhetisches Stilmittel. Der Einsatz ist immer von der Geschichte abhängig. In dem Spielfilm „Der dritte Mann“ von Carol Reeds er-

43 Vgl. Becker, 2004: 93

44 Vgl. Becker, 2004: 65-66

kennt der Hauptdarsteller auf offener Straße plötzlich seinen Freund auf der gegenüberliegenden Straßenseite - jedoch nur für einen Bruchteil, weil ein Auto sein Blickfeld in Zeitlupe kreuzt. In Echtzeit wäre das Auto in wenigen Sekunden verschwunden, hier jedoch ist die reale Zeit erheblich länger und der Freund wirkt wie ein Spuk. Voraussetzung ist, dass sich der Zuschauer in einer dramatischen narrativen Anspannung befindet, ansonsten würde Zeitlupe als Montagefehler identifiziert werden.⁴⁵

In der Kinematographie werden Zeitlupen als Stilmittel eingesetzt um die Handlung zu verdeutlichen – für den narrativen Zweck, auf etwas hinzuweisen oder um den Zuschauer noch mehr in die Situation mit einzubeziehen.⁴⁶ Im Spielfilm werden Actionszenen, Explosionen und Schlägereien mit diesem Effekt versehen. In Guy Richties Hollywood Filmklassiker „Sherlock Holmes“ von 2009 werden Highspeed Bildfrequenzen für eine Kampfszene verwendet. Robert Downey Jr. spielt Sherlock Holmes, der sich am Esstisch sitzend, an seinen letzten Boxkampf zurück erinnert. Die Rückblende, seine Erinnerungen, schildern diese Szene. Nachdem er zu verlieren scheint, geht er innerhalb der Rückblende, seinen Kampfplan gedanklich durch. Dieser Plan wird Schritt für Schritt mit einer Stimme aus dem Off durchgespielt. Der Off Text beschreibt die Handlung, die als Highspeed Zeitlupe folgt. Die Kraftauswirkungen der Fausthiebe auf den Gegner werden sofort sichtbar. Auf Grund der gedehnten Zeit kann der Zuschauer die Konsequenzen mitfühlen, sowie die Kampfhandlung nachvollziehen. Ein Spannungshoch entwickelt sich, da dies nur der Gedankenplan des Sherlock Holmes gewesen ist. Zurück im Boxkampf folgt die Gedankenumsetzung, ohne Off Text und dezenteren, pointerisierteren und kürzeren Zeitlupen. Der Zuschauer sehnt den wiederholten Vorgang förmlich herbei, die Bestätigung der umgesetzten Kampfszene, deswegen entfremdet die langsamere Bildfrequenz nicht die Szene.

45 Vgl. Appeldorn, 1992: 77

46 Vgl. Gerhard Koch, 1995: 143

Im Science-Fiction-Action Film „Dredd“ wird die Zeitlupe inhaltlich gerechtfertigt. In der dystopischen Zukunftswelt von „Dredd“ greift die Modedroge Slo-Mo um sich, die das Gehirn des Konsumenten alles in Zeitlupe wahrnehmen lässt. Höhepunkte und Abstürze werden in ausgiebig gedehnten Sequenzen gezeigt.

6.4 Live Übertragung

Analogeameratechnik funktioniert durch die Belichtung eines fotochemisch beschichteten Filmbands mit anschließender Entwicklung, Fixierung und Bearbeitung am Schnittplatz der Bilder zum fertigen Film. Durch den Fortschritt ist aus der analogen Welt eine digitaleameratechnik entstanden. Mehrere Kameras filmen parallel das Geschehen aus unterschiedlichen Perspektiven. Lichtimpulse eines strahlenden Objekts werden mit einer elektronischen Kamera, direkt in elektronische Impulse umgewandelt und über ein Kabel oder drahtlose Verbindung sofort auf einen Bildschirm weitergeleitet. In einem Übertragungswagen werden die Bilder angezeigt, sodass ein Regisseur anhand der gelieferten Bilder eine Bilddramaturgie schafft. Eine Bildmischerin setzt die Ideen an einem Bedienpult direkt um. Lange Bearbeitungszeiten entfallen, direkte Weiterleitungen, eine „Live Übertragung“ ist möglich.⁴⁷ Trotz der direkten Weiterleitung besteht jedoch eine zeitliche Differenz zwischen Aufnahme und Wiedergabe elektronisch eingefangener Bilder über einen Sender und Ausstrahlung auf weit entfernter Wiedergabegeräte. Die Übertragung wird als „Live“ betitelt, stammt aber von „alive“ (lebendig) ab. Dem Zuschauer wird der visuelle Eindruck des Vortortseins generiert. Simultane Beschreibung eines Kommentators vermitteln dem Zuschauer das Gefühl des „Dabeiseins“.⁴⁸

Schwierigkeiten entstehen bei Live Produktionen aus der direkten Übertragung aller Bilder ohne lange Bearbeitungszeit. Gesendete Bilder sind irreparabel.

⁴⁷ Vgl. Appeldorn, 1992: 268

⁴⁸ Vgl. Hickethier, 1996: 85

Produktionsfehler oder Veranstaltungsfehler können die Kontinuität unterbrechen, die überbrückt werden müssen, um dem Zuschauer gerecht zu werden. Leerlaufzeiten dieser Art werden häufig mit MAZen, Rückblenden oder Interviews gefüllt.⁴⁹

Die stetige technische Weiterentwicklung nutzt den Umweg der zeitlichen Differenz über einen Sender aus, um digitale Bilder mit weiteren Bildinformationen zu speisen. Zusätzlich textbasierte Inhalte, Rückblenden und Zeitlupen können hinzugefügt werden. Zeitlupen und vor allem „Super Slow Motions“, welche häufig auf Vorproduktionen basieren, sind damit „live“ umsetzbar. Vor allem erhalten sie bei Live Übertragung sportlicher Highlight-Veranstaltungen mehr und mehr an Bedeutung. In Betrachtung des Aufwands in technischer und finanzieller Hinsicht, zur Bereitstellung von Super Highspeed Aufnahmen, wird nicht nur die Faszination der Bilder für den Zuschauer deutlich. Sender und Produktionshäuser bieten diese Bilder an, um konkurrenzfähig zu bleiben. Thomas Riedel, Gründer und Inhaber von Riedel Communications sagt dazu: „Bei Sportübertragungen gibt es mittlerweile einen ernsthaften Wettbewerb zwischen den Sportarten um die spektakulärsten Bilder“.⁵⁰

7 Leni Riefenstahls Olympia 1936

Die Olympischen Spiele von 1936 wurden als dokumentarisches, als auch narratives Meisterwerk durch den ästhetischen Einsatz der Zeitlupe betitelt. Die Filmregisseurin Leni Riefenstahl hat mittels 47 Kameralenten und einem Stab von 300 Personen die Olympischen Sommerspiele in Berlin 1936 verfilmt und 1938 zu Hitlers Geburtstag uraufgeführt. Dieser Film, damals als politisches Propaganda Werkzeug, steht noch im Jahr 2013 auf der Liste der „100 Besten

49 Vgl. Appeldorn, 1992: 268

50 Vgl. Film-TV-Video, Sonderheft 1/2013: 23

Filme aller Zeiten“.⁵¹ Dem Film wurde eigens ein Theaterstück, eine mehrstündige Fernsehdokumentation, sowie die mehrmalige Ausstrahlung im deutschen Privatfernsehen nach 1990 gewidmet.⁵²

Riefenstahls Produktion wurde vom Nationalsozialismus und insbesondere von Hitler sowie dem Propagandaverantwortlichen Göbbels auf finanzielle und ideologische Weise unterstützt. Für die Verschleierung sollte die eigens für die Produktion gegründete „Olympia-Film GmbH“ sorgen. Riefenstahls Ästhetik des perfekten Körpers vertrug sich allzu gut mit dem Körperkult der Nationalsozialisten. Von Anfang bis Ende werden Deutschland und der Nationalsozialismus gleichgesetzt, symbolisiert durch die Überblendungen der Zuschauermasse im Olympiastadion auf einen einzelnen Besucher, auf Adolf Hitler. Der damalige Aufwand betrug eineinhalb Millionen und lag damit weit über den sonst üblichen Filmbudgets. Riefenstahl hatte von Beginn an konkrete Filmvorstellungen. Unter anderem waren zwei Teile, „Fest der Völker“ und „Fest der Schönheit“ geplant, um die wichtigsten Wettkämpfe festhalten zu können.⁵³ In Bezug auf die künstlerische Gestaltung wurden die Prinzipien sehr konkret integriert. „Es sind die Begriffe Kampf, Schönheit und Olympia. Der Kampf soll dargestellt werden, nicht etwa nur in einem photographierten Filmbericht, sondern als allgemeingültige Ausdrucksform des lebendigen und krafterfüllten Willenseinsatzes. [...] Der zweite Gesichtspunkt ist die Schönheit eines sportlich harmonisch durchgebildeten Körpers [...] Als dritter Gesichtspunkt wird die Olympische Idee dem Film seine innere Gestalt geben. Der völkerverbindende [...] Gedanke wird künstlerisch geformt werden.“⁵⁴ Am Ende waren 400.000 Meter Film belichtet - mehr als 200 Stunden. In über einem Jahr Arbeit wurde der Film auf eine Länge von gut vier Stunden gebracht, vertont und mit synchronisierten Geräuschen unterlegt. Dieser technische und organisatorische Aufwand zwischen dokumentarischen Stil der Sportarten und der inszenierten Bilder lebt von der Technik der Zeitlupe. Während die Dokumentation eine untergeordnete Rolle spielt, tritt

51 Vgl. Müller, Film, 1993: 2013

52 Hilmar Hoffmann, 1993: 7-10

53 Bernett, Dokumentarfilm: 122

54 Nowotny, 1989: 44

die Inszenierung der perfekten Körperbeherrschung mit temporaler Pointisierung in den Mittelpunkt. Durch Nachstellen vieler Wettkampfszenen sowie die Ausstrahlung des Films knapp zwei Jahre später, hat die Aktualität der Ergebnisse keine Rolle gespielt. Für den Nationalsozialismus wurde der inszenierte Körperkult zur Heroisierung funktionalisiert und bildet das Zentrum für Propaganda. Für die Zuschauer, selbst im Ausland, sorgte unter anderem die Technik der Zeitlupe für Innovation und Überzeugung, sodass die unbekannten Bilder die politischen Absichten verdeckten.⁵⁵ Die Dramaturgie und Qualität in Kombination mit der Zeitlupe verlieh der Produktion die nötige Aura des Besonderen. Aus Athleten wurden Schauspieler. Durch den technischen intensiven Kamereinsatz wurde eine Tiefendimension der Bewegung erzeugt, die damals noch nicht im Film zu sehen war.⁵⁶ So heißt es 1938 auf der Licht-bild-Bühne:

*"Abend für Abend bis spät nach Mitternacht ist das riesige Filmtheater ausverkauft, und man muß sich einmal als stiller Beobachter unter die französischen Zuschauer mischen und die Urteile der unbekannten Kritiker belauschen, um zu verstehen, was dieses Werk für das deutsche Ansehen im Ausland bedeutet. Den hiesigen Emigranten hat der Erfolg die Sprache verschlagen, und das Hetzblättchen der Pariser Emigration hat angesichts des großen Triumphes bisher keine bessere Lösung gefunden, als das Ereignis einfach totzuschweigen. Daß die ganze Pariser Presse von links bis rechts, überwältigt von der Größe des Geschauten und der unerhörten Leistung der deutschen Filmschöpferin diesen im besten Sinne des Wortes nationalsozialistischen Film so verherrlichte, hatte man in diesen Kreisen nicht erwartet, und in die Enttäuschung der hiesigen Greuelmärchen-Fabrikanten mischt sich noch eine starke Wut über die Nutzlosigkeit einer nun fast fünfjährigen Hetzkampagne. Vor diesem Zeitdokument zerplatzt in der Tat gar manches Lügengespinnst und viele Ausländer werden ihr Urteil über das Dritte Reich gründlich ändern".*⁵⁷

55 Hoffmann, 1993: 10-13

56 Becker, 2004: 122

57 Licht-Bild-Bühne: 1938

8 Filmische Analyse von Olympia

Beide Teil der Olympia Saga wechseln zwischen dem Stil des Dokumentarfilms und der Fiktion. Während die Dokumentation größeren Kameradistanzen, weniger Ausleuchtung und einer Stimme aus dem Off arbeitet, sind einzelne Element in der Fiktion aufeinander abgestimmt. Dies implementiert den Einsatz von Musik, einen geschlossenen und geplanten Erzählraum, Lichtsetzung sowie den Einsatz von Protagonisten. Trotzdem werden die beiden Stile immer wieder vermischt. Anstelle einer Off-Stimme im Präteritum hat Riefenstahl die Musik und Kommentare integriert, als wäre vor Ort live eingesprochen worden.⁵⁸ Der erste von zwei Teilen Olympia „Fest der Völker“ beginnt mit einem pathosreichen Prolog fiktiver Bilder. In einer griechischen Szenerie wird mit Nebel und mythischer Lichtsetzung eine Art Gruselfaktor erzeugt, der auf die kulturelle Bedeutung der olympischen Spiele zurückgeht. Bilder verschwimmen durch eine subtile Abstimmung aufeinander. Die spielerische Kamera mit den schemenhaft wahrnehmbaren Bildern der Partheon vermitteln dem Zuschauer eine räumliche Distanz. Nach der Präsentation des Inneren der Tempelanlage gewinnen assoziative Bezüge an Bedeutung. Statuen und Skulpturen werden durch Kamerafahrten lebendig. Dem Zuschauer wird suggeriert dass die Objekte sich selbst bewegen.⁵⁹

Siegfried Kracauers Beschreibung von 1995 kann dazu in Bezug gesetzt werden.

Die Kameras tasten unablässig Gesichter, Uniformen, Waffen und wieder Gesichter ab, und jede dieser Großaufnahmen liefert einen Beweis für die Gründlichkeit, mit der die Metamorphose, die so radikal ist, dass sie sogar Nürnbergs alte Steingebäude einschließt. Man erhascht zwischen wehenden Bannern einen Blick auf Kirchtürme, Skulpturen, Giebel und ehrenwürdige Fassaden, die so dargestellt werden, dass auch

58 Becker, 2012: 127

59 Becker, 2012: 123

sie an der Anregung teilnehmen. Weit davon entfernt, einen unveränderbaren Hintergrund zu bilden, wachsen ihnen selbst Flügel. [...] Um dieser Transfiguration der Realität Gestalt zu verleihen, schwelgt „Triumph des Willens“ in endlosen Bewegungen. Es wird mit dem nervösen Leben der Flammen gespielt: der überwältigende Eindruck einer Fülle von vorrückenden Bannern oder Standarten wird systematisch ausgeforscht. Bewegung, die durch die Kameras produziert wird, unterstützt die Objekte. Es wird ständig zur Seite, nach oben und nach oben geschwenkt und gefahren – so dass die Zuschauer nicht nur eine fieberhafte Welt vorbeiziehen sehen, sondern sich in ihrer entwurzelt fühlen.⁶⁰

Der Einstieg in die sportliche Welt geschieht mit einer langen Überblendung von einer starren Skulptur eines Diskuswerfers in einen Lebendigen. Durch eine Zeitlupe vom Standbild bis zum Bewegtbild in angenäher Normalgeschwindigkeit scheint die Figur zum Leben erweckt zu werden. Der Mythos von Göttern, des Übersinnlichen erschleicht sich dem Zuschauer. „Als wären sie leibhaftig der Mythologie entstieg, schwärmen bekannte Gestalten der klassischen Antike aus dem Zeus-Tempel von Olympia ins grelle Jupiterlicht der Regie Leni Riefenstahls.“⁶¹ Durch geschickte Licht-Schatten-Wechsel gewinnen Gottheiten und Helden Plastizität leibhaftiges Leben.

60 Koch, 1996: 185

61 Hoffmann 1993: 143

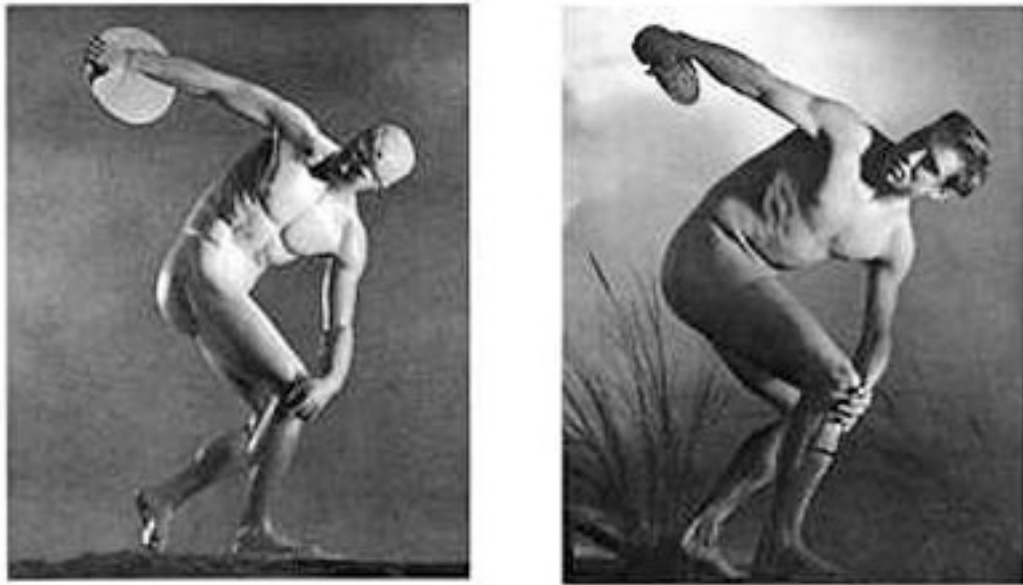


Abbildung 4 Leni Riefenstahl's Olympia, Übergang vom fiktionalen Prolog zur Dokumentation

Die Technik der Zeitlupe findet über die ganze Produktion verteilt ihren Einsatz. Bei den Wassersportarten, wie dem Turmspringen, ist ein Höhepunkt zuerkennen. Je Fortgeschrittener der Wettkampf ist, desto extremer entwickeln sich die Zeitlupen. Anfänglich werden die kompletten Bewegungsabläufe vom Anlauf bis ins Wasser gezeigt. Die Montage geschnittener Bilder nimmt sowie die Bildfrequenz stetig zu. Die Springer wirken wie Federn, die einer vom windabhängigen willkürlichen Flugbahn ausgeliefert sind. Riefenstahl treibt die Montage mit der Rückwärtsdarstellung auf die Spitze. Die Sportler scheinen so sanft wie in einem Luftleeren Raum zu treiben und bilden Höhepunkt. Die Szene besteht aus 55 Einstellungen von den 52 sich ähnelnden Sprungbildern in einer rhythmischen Montagechoreografie aneinander gereiht werden. Durch die hohe Schnittfrequenz mit unterschiedlichen Kameraperspektiven muss sich der Zuschauer bei jedem Bild neu orientieren. Dabei entsteht automatisch eine Fixierung auf den in Zeitlupe springenden Sportler.



Abbildung 5 Leni Riefenstahl's Olympia, Turmspringen

Die Vermischung von anfänglicher Dokumentation zur späteren Fiktion wird deutlich. Diese gestalterische Freiheit lässt Riefenstahl, die für das Auge zu schnellen Sprungabläufe, an das menschliche Sehvermögen anpassen. Die Bewegungen werden einem Massenpublikum zugänglich, sodass nicht nur Schiedsrichter die Fähigkeit besitzen, durch ein geübtes Auge, den Sprung nachzuvollziehen.⁶²

Bei den Disziplinen Dreisprung und Weitsprung scheint es, als würde die Bildfrequenz zum Ende hin zu nehmen. Während die ersten beiden Sprünge in Echtzeit wiedergegeben werden, spielen die folgenden Sprünge in realer Zeit mit erhöhter Bildfrequenz. Im Wechsel mit spannungsgeladenen Publikumsbildern und den Sprüngen in Zeitlupe wird dem Zuschauer eine extreme Drama-

⁶² Becker, 2004: 136

turgie übermittelt. Der Filmkritiker und Mitherausgeber der „Time“ meint: "All televised sport is indepted to 'Olympia'".⁶³

9 X-Games

Die X-Games, ursprünglich Extreme-Games, ist ein amerikanischer Sportevent der eigens für die Fernsehübertragung initiiert wurde. Dahinter steht das Joint-venture Unternehmen ESPN, Eintertainment and Sports Programming Network. Dieses gehört zu 80 Prozent der Walt Disney Company und strahlte 1979 die erste Sendung aus. Der Programminhalt bestand anfangs aus Randsportarten wie „Tractor Pulling“, „Australian Rules Football“ oder „United States Football League“. Mit dem Unternehmensmotto "The Worldwide Leader in Sports" wurde 1995 der Event „Extrem-Games“ entwickelt. Trendsport, Funsport und Extremsportarten wurde damit ein Massenmedium geboten. Die X-Games werden damit häufig als „Olympische Spiele“ des Extremsports gesehen.⁶⁴ Insgesamt treffen 200 der weltbesten Athleten aus den Bereichen Skateboard, BMX, Moto X und Mountainbike Slopestyle bei den Sommer X-Games aufeinander. Im Winter stehen die Disziplinen Snowboarden, Skiing, Motocross und Snowmobil auf dem Programm. Nach dem die Spiele zu Beginn nur in den USA ausgetragen wurden, expandierten die X-Games 2013 weltweit um vier weitere Tourstopps: Brasilien, Frankreich, Spanien und Deutschland. Damit werden vier der sechs Events nicht im Herkunftsland ausgetragen. Für die globale Ausstrahlung der Events plant ESPN insgesamt 130 Stunden Live Übertragung ein. „Wir glauben, dass Extremsportarten und ganz besonders die X-Games universelle Wertvorstellungen verkörpern, die auf dem globalen Markt einen enormen Reiz haben“, sagte Chris Welton, Chief Executive Officer von Helios. „ESPN ist ein Pionier

⁶³ Vgl. Corliss: Internetquelle

⁶⁴ Vgl. Beutling, X-Games: Internetquelle

und besitzt die treibende Kraft hinter der Entwicklung dieser Sportarten und ihrer Anbindung an eine junge und attraktive Zielgruppe.“⁶⁵

9.1 Extremsport

Extremsportarten haben sich in den letzten 15 Jahren rasch entwickelt und ziehen sich durch sämtliche Alters- als auch Sozialschichten.⁶⁶ Bereits in der Antike, 450 Jahre vor Christi, gab es eine Faszination für das Extreme. Der Kurier Philippidis überbrachte zu Fuß die Nachricht des Sieges der Athener über die Perser über eine Strecke von 24 Meilen, um anschließend nach der extremen Anstrengung tot zusammen zu brechen.⁶⁷

Typische Merkmale des Extremsports sind nach Aufmuth „ungeheure und totale Anstrengung“, ein „immenses Maß an Qualen“ und „hohe Lebensgefahr“. In Bezug auf aktuelle Sportarten bei den X-Games wie Skateboarden, Snowboarden, Bmx oder Mountainbiken trifft das „hohe Maß an Qualen“ oder „hoher Lebensgefahr“ nicht mehr unmittelbar zu, auch wenn diese Eigenschaften nicht komplett ausgeschlossen werden können.

Am 24. März 2013 hat der Amerikaner Caleb Moore, in der X-Games Disziplin „Freestyle Snowmobiling“, bei einem Rückwärtssalto mit seinem 200 Kilo schweren Snowmobil die Kontrolle verloren. Er starb an seinen inneren Verletzungen.⁶⁸

Das Spiel mit der extremen Herausforderung auf sportlicher Ebene steht im Vordergrund. Ungewohnte Körperlagen- und zustände werden mittels freiem Fall, hohen Geschwindigkeiten, Beschleunigungen und Rotationsbewegungen auf Sportgeräten wie Skateboards, Fahrrädern, Motorrädern, Ski und Snowbo-

65 Vgl. Donovan: Internetquelle

66 Vgl. Quack: Internetquelle

67 Vgl. Krebs: Internetquelle

68 Vgl. Winter: 2013

ards athletisch ausgeführt. Es besteht ein schmaler Grad zwischen erfolgreichem absolvieren und schmerzhaften Folgen bei Misserfolg. Der BMX-Big-Air Freestyler Chad Kagy, hat bereits 15 Operationen hinter sich, u. a. ein angebrochenes Genick und gebrochener Oberschenkelknochen. Insgesamt sind 26 Metallteile in seinem Körper verschraubt.⁶⁹

Der Psychologe Balint bringt die Extremsportarten mit der Angstlust in Verbindung. Die objektive Gefahr, welche Furcht auslöst und somit Faszination für das Fremde impliziert (siehe Punkt 3 Faszination), wird mit der zuversichtlichen Hoffnung des Eigenkönnens besetzt, dass alles gut enden wird. Sich aktiv einer Gefahr auszusetzen braucht eine äußerst zielgerichtete Aufmerksamkeit und ein hohes Maß an Selbstüberzeugung. Bei Missglücken setzt sich der Extremsportler häufig mit derselben traumatischen Erfahrung, mit wiederholter Bemühung auseinander. Er versucht die Subjekt-Objekt-Harmonie wieder herzustellen, in dem er das ursprüngliche Trauma symbolisiert, das Risikoverhalten sucht um seine eigene Harmonie wiederzuerlangen. Diese spezielle Art und Weise sportlicher Aktivitäten inkludiert eine gesonderte Form der gesellschaftlichen Entwicklung. Nach Schildmacher bilden sich drei spezielle Eigenschaften heraus. Das Ausüben ist oft verbunden mit der Suche nach Authentizität, mit der Besinnung auf den eigenen Körper. Der Sport dient als Ausdruck eines spezifischen Lebensstils mit kultureller Ausdrucksform sowie einem gewissen sozialem Ansehen innerhalb einer Szene.⁷⁰

Eine weitere beschreibende Eigenschaft bezieht sich auf die Form des mitgebrachten Konsumverhaltens für die kulturelle Ausdrucksform. Das Tragen szenenspezifischer Marken, Funktionskleidung, Equipment ist von großer Bedeutung. Die konsumorientierte Modernität stärkt den Markt der jeweiligen Sportart, da die Sportler in ihren persönlichen Fortschritt investieren um konkurrenzfähig zu bleiben. Die beiden genannten Eigenschaften der Authentizität und

69 Vgl. Winter: 2013

70 Vgl. Schwier: 2003

des Konsums sind Voraussetzung für die dritte Eigenschaft des Extremsports: Eventorientierung. Dabei wird ein szeneausgerichteter Erlebnisevent inszeniert. Sportveranstaltungen kombinieren Musik, Sport und Lifestyle um die Authentizität zu wahren, wie die Idee hinter den X-Games. Mit Hilfe des Produktlebenszyklus von Lamprecht lässt sich die Entwicklung sowie der Ist-Zustand des Events beschreiben und erklären.⁷¹

Produktlebenszyklus ⁷²	Semiotisches Modell ⁷³	Merkmale
Erfindung	Phase der Erfindung	Entdeckung neuer Bewegungsformen
Innovation	Phase der Verbreitung im eigenen Milieu	Entwicklung einer Szene mit Kulturpotential; Schaffung einer körperlichen Sensation, semiotische Entautomatisierung
Entfaltung und Wachstum	Entdeckung durch etablierte Milieus, Phase der kulturindustriellen Durchdringung	Durchsetzen als Trend, wachsendes Interesse Medien, Industrie und verschiedenen Milieus; Erschließung neuer Märkte
Reife und Diffusion	Trenddiffusion	Popularisierung; Integration in Lebensstile; umfangreiche Medienpräsenz und Vermarktung
Sättigung	Etablierung	Entwicklung zu einer anerkannten Sportart; eventuelle Marktsättigung

71 Vgl. Schwier: 1997

72 Vgl. Lamprecht und Stamm, 1998, 2002

73 Vgl. Schwier, 1998, 2000

		gung und semiotische Automatisierung
--	--	---

Tabelle 3 Phasen der Entwicklung von Extremsportarten

Die X-Games als Sportevent befinden sich in der Reife und Trenddiffusion. Die Medienpräsenz und Vermarktung entwickelt sich zunehmend. ESPN expandiert global mit dem Event und festigt seine Stellung gegenüber vergleichbarer Events. In Bezug auf die X-Games 2013 in München sagt Ralph Huber der Münchener Abendzeitung: „Die X-Games sind die größte Veranstaltung seit Olympia 1972, die den gesamten Park umfasst“. ⁷⁴

Für diese sportlichen Großveranstaltungen ist Kurzweiligkeit im Kampf um Fernseh- und Sponsorengelder unabdingbar. Das Franchise Unternehmen X-Games, mit dem Ursprung eines reinen Fernsehevents und dem Olympia Motto „Höher, Schneller, Stärker“⁷⁵, mutiert bereits zum Ideengeber für die Olympischen Spiele und setzt auf reine Progression.⁷⁶ „Das Risiko ist Teil der Struktur dieser Sportarten. Neue Tricks, mehr Schrauben, spektakulärere Sprünge – davon leben diese Disziplinen. Die Sportler werden immer den Grenzgang probieren, egal wie die Bedingungen sind. Und die Zuschauer erwarten das auch von ihnen.“⁷⁷

Pro ausgetragenen X-Games Tourstopp werden rund 100.000 Besucher vor Ort erwartet. ESPN erwartet eine Gesamtreichweite von 400 Millionen Menschen.⁷⁸

⁷⁴ Vgl. Eder, 2013

⁷⁵ IOC, 1949: 13

⁷⁶ Vgl. Hahn, 2013

⁷⁷ Stern, 2013

⁷⁸ Vgl. Eder, 2013

9.2 Technik für die Produktion von Zeitlupen bei den X-Games 2013 Aspen

Die Bildanalyse der Zeitlupenaufnahmen werden anhand der Winter X-Games 2013 in Aspen, Colorado durchgeführt. Bewegungen in Bildfolgen sind auf drei unterschiedliche Art und Weisen umsetzbar. Das gefilmte Objekt bewegt sich während die Kamera fixiert ist oder die Kamera bewegt sich während das Objekt starr ist. Bewegung der Kamera in Kombination mit der Bewegung des Objekts stellt die dritte und bei den X-Games am häufigsten angewandte Technik für Bewegung im Bild dar. Die zweite Variante, dass sich das Objekt starr verhält ist auf Grund der sportlichen Dokumentation beinahe komplett ausgeschlossen.

Wie in Punkt 9 beschrieben handelt es sich um ein Fernseh Liveformat, das eigens als Show umgesetzt wird um die Extremsportarten in Vordergrund zu stellen. Dieser Event ist über Kanäle wie Fernsehen, IPTV, Internetseite, Social Media Plattformen, sowie Smartphones und Tablets zu empfangen. Um den Zuschauern qualitativ und quantitativ gerecht zu werden, bietet ESPN bei den Winter X-Games 2013 in Aspen einen 20stündiges High Definition Angebot auf ESPN1, sowie einen 3D Content auf ESPN3. Der Sender ABC hatte die Rechte jeder Zeit live in X-Games zu schalten. Insgesamt werden die Spiele in 192 Länder übertragen, von denen Afrika, Asien, Brasilien, Zentral Amerika, Südamerika, Europa und der mittlere Osten einen direkte Zugang der Live Übertragung zur Verfügung stand. Über internationale Breitband Internetseiten hatten 13 weitere Länder auf einen Livestream direkten Zugriff. Umgesetzt wurde die Liveproduktion mit 45 Kameras im 5D Bereich. Der Bereich 5D bezieht sich auf das gleichzeitige Filmen von 3D und 2D. Für die Datenübertragung standen sechs Übertragungswagen zur Verfügung. Einzigartig war der Workflow, der durch die ein Gigabyte Glasfaserkabel, alle Daten direkt mit dem Headquater in Bristol, Connecticut verbunden hat. Der Liveschnitt erfolgte mit der Direktverbindung in Bristol. Die Kameratechnologien bestanden aus diversen Flycams

bzw. Cablecams, drei Kamerakränen, Robotkameras für besondere Orte, Followcams, sowie zwei I-Movix Ultra Slow Motion (Zeitlupen) Kameras.^{79 80}

Die I-Movix X10 Ultra Slow Motion Kamera zeichnet 2.600 Bilder pro Sekunde, mit einer Auflösung von 1080i50 oder 5.600 Bilder pro Sekunde bei 720p60, auf und kann diese unmittelbar wiedergeben. I-Movix X10 ist eine integrierte Broadcastlösung. In Verbindung mit der von I-Movix entwickelten Remote-Steuerung kann die Aufnahmegeschwindigkeit der I-Movix SprintCam für jede Produktionssituation angepasst werden. Die Kamera besitzt zwei Ausgänge für Live- sowie für Slow-Motion-Aufnahmen und kann daher sowohl als Live-Kamera sowie als Slow-Motion-Kamera in der Produktion eingesetzt werden.⁸¹

82

9.3 Analyse der Zeitlupen bei den X-Games 2013 in Aspen

Kinematographische Bilder bestehen aus einer bestimmten Anzahl photographisch fixierter Augenblicke. Zu Beginn wurde das kinematographische Bild als „bewegte Photographie“ bezeichnet und kam zum Einsatz für „...alles, was wirklich war, weil es sich bewegte“.⁸³ Der Inhalt bewegter Bilder löst beim Zuschauer Assoziationen aus, für die Bildfolgen sowie Bildkompositionen verantwortlich sind. Bei der Bildkomposition wird das Verhältnis eines Objekts oder eines Menschen zum Raum, zur Umgebung, dargestellt. Die Wirkung von Einstellungen beruhen häufig auf der Verschmelzung von abgebildeten Personen mit der Umgebung, sodass eine visuelle Wirkung erzeugt wird. Mit aufgenommenem Bewegtbild kann durch passende Bildmontage ein Sinnbezug geschaffen wer-

79 Vgl. Espnmedia: Internetquelle

80 Vgl. Dachman: Internetquelle

81 Vgl. Kienzle: Internetquelle

82 Vgl. Film-Tv-Video: Internetquelle

83 Paech, 1990: 25

den. Bei Wiedergabe oder Ausstrahlung entsteht dadurch ein „Fluss des Lebens“, der durch verschiedene Perspektiven, Kadrierungen und temporale Veränderung beeinflussbar ist. Mit diesen Eigenschaften lassen sich gewünschte Augenblicke, Bilder pointisieren. Zur Entwicklung eines eigens für die Fernsehübertragung produzierten Veranstaltung sind die Überlegung des ausgestrahlten Bildensembles ausschlaggebend – Was soll der Zuschauer wann und wie lange über welches Medium gezeigt bekommen. Durch Nähe und Distanz einzelner Bildelemente entstehen bestimmte Verhältnisse mit unterschiedlichen Bedeutungen. Das Verhältnis schildert eine Beziehung zur Umgebung.⁸⁴

Im Fall der X-Games gibt es eine drei Wegebeziehung. Welchen Trick macht der Fahrer auf welcher Schanze, unter welchen Umständen. Das faszinierende Verhältnis zwischen der Person und dem Raum liegt auf den möglichen Konsequenzen eines für den Fahrer schmerzhaften Sturzes. Wie unter Punkt 6 beschrieben, ist genau diese künstlich herbeigeführte Situation Mittelpunkt des Extrem Sports und damit auch Mittelpunkt der Live Übertragung der X-Games. Für die nachvollziehbare Präsentation dieser Mittelpunkte werden Zeitlupen mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten und Kadrierungen verwendet.

Als Analysebeispiel dient das X-Games Slopestyle Finale der Snowboardmänner 2013 in Aspen. Für dieses Finale konnten sich acht der besten Fahrer in verschiedenen Vorrunden, den Elimination Runs, qualifizieren. Slopestyle bedeutet das jeder Fahrer eine Snowboardpiste hinunterfährt auf der im oberen Bereich Boxen, Rails und Walls – im unteren Bereich vier große Schanzen (Kicker) für die Tricks bereit stehen. Jeder Fahrer hat drei Versuche den Parcours von oben bis unten zu durchfahren und seine besten Tricks zu zeigen. Eine Jury, die Judges, bewerten den kompletten Lauf, Run, auf Trickvielfalt, -schwierigkeit, -sicherheit und Stylefaktor.⁸⁵ Ein Run dauert im Snowboard Slopestyle Finale der Männer ca. 45-50 Sekunden. Diese Zeit variiert durch den

⁸⁴ Vgl. Hickethier, 1996: 53

⁸⁵ Vgl. ESPN: Internetquelle

Fahrstil, durch eventuelle Stürze oder Abbruch des Runs. Das Finale dauerte von Beginn bis zum Ende der Live Schalte 37 Minuten. In dieser Zeitspanne sind sechs Snowboardfahrer jeweils drei Mal den Parcours gefahren.

Fahrer / Bild	Run 1	Run 2	Run 3
Opener	8 Zeitlupen 3 Superzeitlupen mit variablen Geschwindigkeiten Montageschnitt (40Sec) der Geschwindigkeit zur Musik		
White	Zeitlupe drei Tricks 16 Sek. Echtzeitreplay 3 Tricks Super Zeitlupe 19 Sek.	Sturzanalyse 9 Sec 2 Zeitlupen 25 Sek.	Sturz 2 Zeitlupen Sturz 17 Sec. erste Mal oberer Sektor
Guildemond	-	-	-
Oestreng	Super Zeitlupe 16 Sec.	-	Zeitlupe 11 Sec. Super Zeitlupe 22 Sec. Fehleranalyse
History of Mc Morris	-	Dauer 1:05Min 18 Zeitlupen	-
Contest Overview Impression	-	20 Sec. 5 Zeitlupen	-
Smit's	Super Zeitlupe 25 Sec.	2 Zeitlupen 14 Sec. Super Zeitlupe 24 Sec.	Echtzeitreplay 3 Tricks
Go Pro Course Preview mit zwei Ridern	1:05 Min. 17 Einstellungen davon 13 Zeitlupen	-	-
Parrot	Echtzeitreplay 3 Tricks Super Zeitlupe 23 Sek.	-	-
Rückblick „Big Air Contest“ letzter Abend	Dauer 27 Sek. 2 Zeitlupen	-	-
McMorris	Echtzeitreplay 3 Tricks Super Zeitlupe 26 Sek.	Sturz Super Zeitlupe 20 Sek.	Echtzeitreplay Flycam Super Zeitlupe 22 Sec.
Direkter Vergleich Parrot / McMorris	Echtzeitvergleich von 2 Tricks	Rückblick Runs 40 Sek. Ohne Zeitlupe	-

Tabelle 4 Zeitlupenanalyse des Snowboard Herren Slopestyle Finale bei den X-Games 2013 in Aspen

Die Live Schalte beginnt mit einem Opener von 40 Sekunden in dem spektakulärsten Tricks aus den Qualifikationen mittels acht Zeitlupen und drei Super Zeitlupen präsentiert werden. Die Super Zeitlupen verändern die Geschwindigkeit innerhalb einer Einstellung um den Trick komplett darzustellen, aber bestimmte Merkmale zu betonen. Alle anderen Zeitlupen weisen ebenfalls unterschiedliche Bildfrequenzen auf. Ähnlich wie bei Leni Riefenstahls Turmspringen bei „Olympia“ entsteht hier eine Montagechoreographie durch bewusste temporale Veränderung und Anpassung zur Musik. Der Unterschied liegt in der Produktion selbst. Während die X-Games als Live Übertragung ausgestrahlt und der vorproduzierte Opener als MAZ eingespielt wurde, ist „Olympia“ als Dokumentarfilm mit fiktiven Untermalungen zu bezeichnen.⁸⁶

Insgesamt sind in die 37 Minuten Live Übertragung 50 Zeitlupen eingearbeitet. Unter anderem in die MAZen, Opener, History of McMorris, Big Air Rückblick, Go pro Course Preview, sowie in die Bewegungsanalyse für Zuschauer und Moderatoren.

Die Live Übertragung beinhaltet im Finale 18 Runs von sechs Fahrern. Unmittelbar nach den Runs der einzelnen Snowboarder werden bestimmte Tricks oder Tricklines in Zeitlupe nachverarbeitet. 5 Minuten und 10 Sekunden Zeitlupen Rückblick wird dem Zuschauer generiert. Dieser Rückblick (Replay) teilt sich in acht Zeitlupen und zehn Super Zeitlupen auf. Meist werden die letzten drei Sprünge erst mit ein oder zwei Zeitlupen in der Totalen von ca. 16 Sekunden betrachtet. Anschließend fixiert die Super Zeitlupe mit naher Einstellung den zu meist besten und letzten Sprung. Hierbei beträgt die längste Wiedergabe einer Super Zeitlupe 26 Sekunden. Ein Trick wird von ca. 2 Sekunden auf eine Zeit von 26 Sekunden gedehnt. Die Kommentatoren beschreiben anhand des langsamen Bewegungsablaufs den Trick, sowie eventuelle Fehler. Der Zuschauer bekommt 26 Sekunden Zeit um sich über den Schwierigkeitsgrad be-

86 Vgl. Becker, 2004: 122

wusst zu werden. Er kann die enormen Krafteinwirkungen bei Landungen und die emotionalen Gesichtsausdrücke des Fahrers nachvollziehen.

Die Zeitlupenrückblicke werden nicht bei jedem Rider und Run eingesetzt. Der Einsatz hängt zunächst vom Berühmtheitsgrad des Fahrers ab. Shaun White, dem Medien- und Weltstar, werden sechs Zeitlupen gewidmet, obwohl er in zwei von drei Runs stürzt. Seine Stürze in Zeitlupe scheinen daher von größerem allgemeinem Interesse zu sein, als ein guter Run des Newcomer Snowboarders Max Parrot.

Die anderen Zeitlupen werden je nach Trick und Line der einzelnen Rider eingesetzt. Je technischer, höher, schneller und spektakulärer die Tricks sind desto höher ist das Interesse an der Nachvollziehbarkeit, der Bewegungsanalyse, dem körperlichen und emotionalen Ausdruck des Fahrers. Die Kombination aus Interesse an einem Rider und unvorhersehbaren Aktionen löst die Bedeutung aus, die dem Einsatz der Zeitlupe gerecht wird. Somit steht der größte Herausforderer von Shaun White, Marc McMorris häufig im Mittelpunkt. Sein letzter Trick in Super Zeitlupe von 26 Sekunden dient nicht zu letzt als Hintergrund für die Punktetabelle nach den Runs.

Im Vergleich der gerichteten Aufmerksamkeit, hat Leni Riefenstahls „Olympia“ den Mittelpunkt nicht auf die Sportler bzw. einen Sportler gelegt. Es gab kein Interesse an dem einen Sportler, sondern an der Sportart selbst. Ihre Zeitlupen fanden bei schnellablaufenden Sportarten wie Turmspringen, Hochsprung oder Dreisprung den Einsatz. Die Bedeutung der Aufnahmen lagen im Allgemeinen wesentlich mehr an der neuen Zeitlupentechnik selbst, als an dem konkreten Bildinhalt.⁸⁷ Diese äußerlichen Faktoren die den Zeitlupeneinsatz beeinflussen, zeigen im Endeffekt Inhalt gleichen Ursprungs: Physische Realität.

87 Vgl. Koch, 1995: 185

Nach Siegfried Kracauer ist die Kinematographie für die Wiedergabe und Aufdeckung „physischer Realität“ verantwortlich. Zur Enthüllung einer „realistischen Tendenz“. Diese Technik erlaubt es die Realität darzustellen „wie sie sich in der Zeit entfaltet“.⁸⁸

9.4 Bedeutung der Zeitlupe für die X-Games

Die Zeitlupe fungiert auf der einen Seite als „registrierend“, auf der anderen Seite als „enthüllend“. Kracauer beschreibt die Wiedergabe bekannter Sachverhalte als eine registrierende Kinematographie. Die „enthüllenden“ Aufnahmen definiert er als Bilder, die dem menschlichen Auge ohne die Technik der Kamera nicht zugänglich sind, da die Bilder von der Größe, von der Geschwindigkeit oder der Perspektive her nicht wahrgenommen werden können.⁸⁹

Beim Zuschauer sorgt die Zeitlupe für Faszination. Für den einen steht die Bewegungsanalyse für den anderen der ästhetische Aspekt im Vordergrund. Die ausgelöste Zuschauerfaszination ist für die Seite der Produktion von großer Bedeutung. Die „registrierende“ und „enthüllende“ Funktion wird aktiv als Werkzeug zur Beeinflussung des Zuschauers verwendet. Fernsehsender und Produktionsfirmen stehen unter hohem Konkurrenzdruck. Das Ziel ist möglichst viele Zuschauer für einen Programminhalt zu gewinnen und damit zu überzeugen. Eine Möglichkeit besteht in der Ausstrahlung spektakulärer Bilder. Der Riedel Communications Inhaber, Thomas Riedel, erläuterte in einem Interview: „Unser Ziel ist stets, unseren Kunden Wettbewerbsvorteile zu verschaffen. [...]

⁸⁸ Vgl. Kracauer, 1973: 26-28

⁸⁹ Vgl. Kracauer, 1973: 95-97

Bei der Sportübertragung gibt es mittlerweile einen ernsthaften Wettbewerb zwischen den Sportarten und den spektakulärsten Aufnahmen.“⁹⁰

Marketingfirmen und Sponsoren nutzen die Berichterstattung bzw. Live Übertragung für Werbezwecke. Diese Integration von Werbebotschaften, das „Product Placement“ spielt eine enorme Rolle für die erfolgreiche Produktvermarktung. „Product Placement“ erfordert eine Kooperation zwischen werbenden Unternehmen und Veranstalter.⁹¹ Im Falle der X-Games tritt das Marketingunternehmen und Getränkefabrikant „Red Bull“ als Sponsor auf. „Red Bull“ unterstützt außerdem verschiedene Fahrer, sodass die „Red Bull“ Logos auf verschiedenen Sportartikeln zu sehen sind. Der Gewinner der Winter X-Games in Aspen, Marc McMorris, wird unter anderem von „Red Bull“ betreut. Die Flugphase seines besten und letzten Tricks wird in einer Super Zeitlupe von 26 Sekunden ausgestrahlt. Sein Sponsor „Red Bull“ ist überall auf seinem Outfit zu sehen und die kompletten 26 Sekunden mit im Bild. Der Werbeslogan „Red Bull verleiht Flügel“⁹² wird mit dem 26 Sekunden fliegenden Extremsportler im Rampenlicht platziert und wörtlich umgesetzt.

In Punkt 6.4 werden Eigenschaften einer Live Produktion aufgeführt, wie z.B. der kontinuierliche Ablauf der Übertragung. In Anlehnung an den Produktionsablauf dienen die Zeitlupen häufig als Lückenfüller für nicht vorhersehbare Unterbrechungen. Im Slopestyle Finale stürzt der Snowboardstar Shaun White unerwartet in Run zwei und drei. Gezeigt werden jeweils zwei aufeinanderfolgende Zeitlupen aus verschiedenen Blickwinkeln über 22 und 17 Sekunden. Zum einen werden die nichterwarteten Stürze analysiert zum anderen wird der offene Run mit den Aufnahmen überbrückt. Für Kommentatoren liefern Zeitlupenbilder Informationen zum analysieren, sowie Inhalt für die allgemeine Unterhaltung. So können Schlussfolgerungen, Vergleiche oder der Bewegungsläufe

90 Greiffenius, 1992: 562-564

91 Medien Bulletin: 02.2013: 25

92 www.redbull.de

erklärt werden. Während die Kommentatoren von den Bildern profitieren, sind die Zeitlupen für die Judges (Schiedsrichter) nicht von Bedeutung. Sie müssen aus den gesehenen Bildern, ohne Replay, den Run bewerten. „Die Judges müssen in sekundenschnelle ihre Meinung in eine Punktzahl packen [...] Als Judge kann man sich die Läufe nicht noch mal in Zeitlupe angucken, bevor man seine Entscheidung fällt. Man muss jeden Trick unterscheiden können, ob die Fahrer regular oder switch gefahren sind.“⁹³ Die Runs werden aus zeitlichen Gründen ohne Replay und ohne spezielle Zeitlupeneinstellung bewertet. Nur so kann eine zeitnahe Bewertung garantiert werden.

Weitere Zeitlupeneinsätze befinden sich in den vorproduzierten Beiträgen. Dazu zählen „History of Marc McMorris“ und „GoPro Park Preview“. Beide Beiträge enthalten etliche Zeitlupen mit inhaltlich unterschiedlichen Absichten. Bei „History of Marc McMorris“ wird der Werdegang von Marc McMorris erzählt um den Publikum, den größten Herausforderer des Snowboardstars Shaun White, vorzustellen. In einem Interview erzählt McMorris von besonderen Ereignissen und Momenten seiner Karriere. McMorris ist zum einen als Interviewpartner zu sehen, zum anderen sind viele Snowboardhighlights in Zeitlupe dargestellt. Die schönsten Tricks, emotionale Momente auf dem Podium oder Bilder rund ums Snowboarden werden mit seinem Interview unterlegt. Die integrierten Bilder sind teilweise sehr alt. Die Zeitlupe unterstützt das nostalgische Design und betont gleichzeitig die wichtigsten bzw. spektakulärsten Momente.

Der Beitrag „GoPro Park Preview“ wurde vom Kamerahersteller „GoPro“ initiiert. Der Hersteller ist wie „Red Bull“ einer der Hauptsponsoren der X-Games. Die „GoPro“ Kameras sind eigens für den Extremsport konzipiert. Durch ihre minimale Größe lassen sich die Kameras an Fahrern oder ungewöhnlichen Orten platzieren. „GoPro“ liefert Bilder aus Fahrerperspektiven oder von anderen ungewöhnlichen Orten. Im „GoPro Park Preview“ wurde unter anderem der komplette Snowboard Slopestyle Park aus Fahrersicht präsentiert. Der Clip hat

93 Vgl. Beutling, BMX-Contest: Internetquelle

eine Länge von 1 Minute und 5 Sekunden. Die Montage enthält 17 Einstellungen, von denen zwölf Zeitlupen sind. Aus der Fahrerperspektive werden die Boxen, Rails und Kicker abgefahren. Der Zuschauer wird in die Perspektive des Sportlers gebracht. Mit der Zeitlupe ist es ihm möglich die Höhen und Trickeigenschaften nachzuvollziehen. Diese Vorproduktion dient einer Kombination aus reiner Werbung, als Information zur Veranstaltung, sowie zur Steigerung der Faszination durch Zeitlupenbilder in der Fahrerperspektive.

Die Bedeutung der Zeitlupentechnik im Sinn von „Wichtigkeit“, einer Wertezuordnung mit gezielten Ergebnis, wurde anhand der X-Games veranschaulicht. Die Zeitlupe wird als Werkzeug, als Mittel zum Zweck verwendet: Als Werbemittel, für Bewegungsanalysen zur inhaltlichen Aufarbeitung durch Kommentatoren, zur Überbrückung inhaltlicher Spannungskurven, zur Wahrung des kontinuierlichen Sendeablaufs, sowie zur Zuschauerakquirierung und Vermarktung eines Events mit Live Übertragung. Das oberste Ziel der Zuschauerakquirierung beruht nicht nur auf dem quantitativen Einsatz der Zeitlupe, sondern zur richtigen Zeit, im richtigen Maß vom passenden Objekt. Diese Kombination entfacht Faszination beim Zuschauer.

10 Interviewauswertung

Für einen weiteren Nachweis für Faszination und Bedeutung von „Zeitlupe“ habe ich Personen mit verschiedenen persönlichen Hintergründen interviewt. Unter den Interviewpartnern befinden sich u.a. Pädagogen, Rentner, Studenten, Cutter, Kameramänner und Sportler. Die Fragen sollen einen subjektiven Überblick über die Verbreitung bzw. das allgemeine Wissen von Zeitlupen erbringen. Das Ergebnis zeigt, dass jeder Interviewpartner einen Bezug zum Thema Zeit, als auch Zeitlupe hat.

Mit dem Begriff „Zeit“ verbinden die Interviewpartner häufig einen bestimmten Abschnitt, also immer ein Anfang und Ende. „Alles hat seine Zeit und geht irgendwann zu Ende.“⁹⁴ „Mit Zeit verbinde ich immer eine Dauer und Vergänglichkeit.“⁹⁵ Außerdem scheint es so, als würden einige gern die Zeit manipulieren wollen. „Zeit ist überall vorhanden, vor allem hat man immer gefühlt zu wenig davon.“⁹⁶ „Zeit ist überall und jeder ist von Zeit betroffen.“⁹⁷ „Alles ist mit Zeit gesegnet und hat einen Anfang und ein Ende. Zeit lässt sich nur über Indikatoren sichtbar machen.“⁹⁸

Bei der Frage „Konnten Sie den Einsatz von „Zeitlupen“ im Fernsehen beobachten?“, beziehen sich alle Antworten u.a. auf die Übertragung von Sportveranstaltungen. Die Auswertung des Interviews ergibt einen Überblick, dass das technische Stilmittel der Zeitlupe beim Fernsehkonsumenten angekommen ist. Die Auflösung schneller Bewegung in eine vermeintlich „langsame“ Bewegung sorgt sowohl bei Zuschauern, als auch bei Sportlern und Produzenten für Faszination. So sagt der professionelle Snowboard Freerider Chris Fuschlberger zu der Frage warum Zeitlupen faszinieren: „Weil Zeitlupen komplexe Bewegungsabläufe verlangsamen und so nachvollziehbar machen. Ich bin selbst immer fasziniert, wenn ich meine eigenen Runs und vor allem Sprünge und Landungen in Zeitlupe sehe. Da wird mir visuell deutlich was ich da mache.“⁹⁹

Dem Zuschauer und Sportler steht die Produktion und der Auftraggeber gegenüber. Kameramann und Regisseur Timo Bruun meint: „Mittlerweile gibt es einen richtige Hype von Zeitlupen, weil die Kameratechnik so weit gereift ist, dass eine Zeitlupe einfacher zu realisieren ist. Es wird eigentlich überall eingesetzt. Bei all meinen Produktionsanfragen sind immer Zeitlupen gefragt. Egal ob es ein Imagefilm oder ein Kurzfilm oder eben Sport ist. Oft werden Zeitlupen dezent

94 Siehe Interview 4

95 Siehe Interview 5

96 Siehe Interview 4

97 Siehe Interview 1

98 Siehe Interview 7

99 Siehe Interview 2

eingesetzt, sodass der Betrachter gar nicht erkennt, dass es sich eigentlich um eine Zeitlupe handelt. Bei Portraitbildern, in denen eigentlich nicht viel Bewegung ist, werden Zeitlupen gerne eingesetzt. Wenn man sieht wie sich der Blick verändert, von ernst zu freundlich. Das wirkt einfach sehr emotional und dadurch faszinierend.“¹⁰⁰

Die Antworten verdeutlichen aus welchen unterschiedlichen Standpunkten die Zeitlupentechnik von Bedeutung ist. Sei es aus dem Blickwinkel des Konsumenten, des Sportlers oder des Produzenten: Zeitlupe besitzt eine faszinierende, eine scheinbar magische Wirkung.

11 Fazit

Es ist erstaunlich wie tiefgründig eine technische Entwicklung wie die der Zeitlupe ist, welche Erkenntnisse, Bewunderung sie ereilt. Der philosophische Ansatz und die Erklärung der „Zeit“ ist für das richtige Verständnis von Nöten, um die Bedeutung zu erkennen. Damit erklärt sich der Hintergrund, der sich schon im Begriff der „Zeit“-lupe befindet. Welche Macht dieses Wort beschreibt, welche Bedeutung dem Begriff der „Zeit“ widerfährt, zugeschrieben wird, ist enorm. Die Kinematographie vermag dem Menschen das Gefühl vermitteln, er könne die Zeit bestimmen, mit ihr spielen, wenn auch nur in der Vergangenheit. Wissenshunger, das Streben nach mehr, hat die Entwicklung von Anfang an getrieben. Das „Phänomen“ schnelle, nichtsichtbare Ereignisse dem Menschen über das Bewegtbild zugänglich zu machen, sorgte anfänglich für Euphorie und begeistert auch heute noch die Menschen. Durch die Definition des Begriffs „Faszination“ erkläre ich die zugeordnete Bedeutung. Ebenso der Begriff Bedeutung, der nicht explizit als eigener Punkt behandelt wird, allerdings immer wieder in bestimmten Verhältnissen definiert wird. Dieser Begriff findet seine Anwendung im Anschluss an Faszination, als logische Konsequenz. Die Ent-

¹⁰⁰ Siehe Interview 7

wicklung der Technik in Verbindung mit der menschlichen Faszination und Bedeutung habe ich in dieser Arbeit erklärt und anhand der X-Games verdeutlicht. Durch die stetige Weiterentwicklung von Kamera- und Produktionstechnik werden in Zukunft mit Sicherheit noch weit mehr Zeitlupen eingesetzt werden. Es bleibt abzuwarten ob die „Zeitlupe“ auch bei möglichem quantitativen Überschuss noch die selbe Faszination und Bedeutung bewirkt, wie sie es heute tut.

Literaturverzeichnis

ADLER, Alexander / NAUN, Otto-Michael:

Film – Fenseh – Video: Ein Leitfaden für die Praxis. München: TR-Verlagsunion 1986

APPELDORN, van Werner:

Handbuch der Film- und Fernsehproduktion.: Psychologie – Gestaltung - Technik. 3. Übera. Aufl. – München: TR-Verlagsunion 1992

BARROW, John. D:

Der Ursprung des Universums.: Wie Raum, Zeit und Materie entstanden. In: Band 15061 v. Goldmanns Taschenbücher. München: Goldmann Wilhelm Verlag 2000

BECKER, Andreas:

Erzählen in einer anderen Dimension: Zeitdehnung und Zeitrafung im Spielfilm. Darmstadt: Büchner Verlag 2012

BECKER, Andreas:

Logistische Meisterleistung. In: Medien Bulletin 02.2013; Jahrgang 32. Eschenried / München: MeBU Verlag Eckard Eckstein 2013

BERNETT, Hajo:

Zeitgeschichte des Sports. In: Bundesarchiv Koblenz; R 2/4789, Bonn: 1986

ECKSTEIN, Eckhard:

Die Bedeutung von „Bedeutung“. Hrsg. u. übers. von Wolfgang Spohn – 2., durchges. Aufl. – Frankfurt am Main: Klostermann 1990

EDER, David:

Journal of Medical Psychology. In: The Managemanet of the Nervous Patient. London: 1932

EDER, Michael:

Das Olympia von Übermorgen. In: Frankfurter Allgemeine Zeitung 30.06.2013

ELSAESSER, Thomas:

Filmgeschichte und frühes Kino : Archäologie eines Medienwandels. München: Edition Text Und Kritik Verlag 2002

DADEK, Walter:

Das Filmmedium : Zur Begründung einer allgemeinen Filmtheorie. In: Neue Beiträge zur Film- und Fernsehforschung ; Bd. 8 - München / Basel: E. Reinhardt Verlag 1969

DALTON, Stephen:

Split second: The world of High-Speed Photography, Michigan: Salem House Pub 1984

DUDEN:

Duden. Etymologie. Das Bedeutungswörterbuch; 2. Auflage. 1985

GEBHARDT, Christine / VOIGT-MÜLLER, Gerd:

Slow down. In: Film – Tv- Video; Production & Post; Sonderheft: Die Büchse der Pandora 1/2013

GREFFENIUS, Adrian / FIKENTSCHER, Gunther:

ZUM 1992. S.562 ff.

HAGURA, Nobuhiro :

Ready steady slow: action preparation slows the subjective passage of time. In: 8/2012 The Royal Society

HANSTEIN, Adalbert:

Das jüngste Deutschland. Leipzig 1901

HAHN, Thomas:

Ringen vor Olympia-Aus. In: Sueddeutsche Zeitung v. 13.2.2013

HAUPTMANN, Gerhard:

Bahnwörter Thiel. Reclamausgabe, 1888. Reclams Lexikon deutschsprachiger Autoren. V. Volker Meid. 2., aktual. und erw. Aufl. Stuttgart: Reclam, 2006.

HEMMELMANN, Nicolas:

Zeitlupe und Zeitraffer: Analysen in der Film- und Videoproduktion. Hamburg: Druck Diplomica Verlag GmbH, 2008

HICKETHIER, Knut:

Die Bedeutung von „Bedeutung“. Hrsg. u. übers. von Wolfgang Spohn – 2., durchges. Aufl. – Frankfurt am Main: Klostermann 1990

HOFFMANN, Hilmar:

Menetekel der Vergangenheit für die Gegenwart: Nachbearbeitung zu Leni Riefenstahls Olympiafilm. In: Sport und Film: Bewegte Körper – bewegte Bilder. Berlin 1993

HUSSERL, Edmund:

Vorlesungen zur Phänomenologie des inneren Zeitbewußtseins. Tübingen: Max Niemeyer Verlag 2000,

IOC:

International Olympic Committée. Hrsg.: Règles olympiques. Lausanne 1949

KLUGE, Alexander:

Film. In Gefahr und größter Not bringt der Mittelweg den Tod. Münche: Reitz-Film 1974

KOCH, Gertrud :

Kracauer: Zur Einführung. Hamburg: Junius Verlag 1996

KRACAUER, Siegfried:

Theorie des Films. Die Errettung der äußeren Wirklichkeit. In: Band 3. Frankfurt: Suhrkamp Verlag 1973

LOHMEIER, Anke-Marie:

Hermeneutische Theorie des Films. In: Medien in Forschung + Unterricht : Ser. A ; Bd. 42 - Tübingen: Niemeyer Verlag 1996

LAMPRECHT, Markus / STAMM, Hanspeter

Sport Schweiz 2000: Sportaktivität und Sportkonsum der Schweizer Bevölkerung. Basel, Bern, Zürich: 2000

MACK, Max:

Die zappelnde Leinwand. Berlin 1916

MACDONNELL, Kevin:

Eadweard Muybridge: The Man Who Invented the Moving Picture. Boston: Littlehampton Book Services Ltd 1972

MAY, Karl:

Der Weg zum Glück. In: Ders.: Werke. Abteilung 2, Band 27.
Bargfeld 1999-2000, S. 1081

MAREY, Étienne-Jules:

Chronophotograph. Band 2 v. Photographische Bibliothek. Ausg.
Neuaufgabe. Dt. Filmmuseum 1985

MASLOW, Abraham H.:

Motivation und Persönlichkeit. Reibeck: Walter Verlag, 1977

MESSTER, Oskar:

Mein Weg mit dem Film 1936. In: Neue Deutsche Biographie.
Band 17. Berlin: Duncker & Humblot 1994

MÖBIUS, Hanno:

Der Naturalismus : Epochendarst. u. Werkanalyse. Heidelberg:
Quelle und Meyer Verlag 1982

MÜLLER, Ray:

Film: Die Macht der Bilder. The Wonderful, Horrible Life of Leni
Riefenstahl. Deutschland, England, Belgien 1993

NEWTON, Isaac:

Mathematische Prinzipien der Naturlehre. Übers. u. erläutert v. J.
Ph. Wolfers, Berlin 1872, S. 509. Der Zusatz findet sich im Scholi-
um zu Buch III in ab der 2. Auflage von 1713. Übers, Jammer
Concepts of Space, S. 113

NOWOTNY, Peter:

Leni Riefenstahls "Triumph des Willens": Zur Kritik dokumentari-
scher Filmarbeit im NS-Faschismus. Lollar: Prolit Buchvertrieb
1981

PATRICK, Dan:

Answer Guy. New York: ESPN Books / Hyperion 2002

PUTNAM, Hilary:

Film- und Fernsehanalyse. In: Sammlung Metzler; Bd. 277: Reali-
en zur Literatur. 2., überarb. Aufl. – Stuttgart / Weimar: Carl Ernst
Poeschel Verlag 1996

PUTNAM, Hilary / BURRI Alex:

Reihe Campus; Bd. 1083: Einführung“. Hrsg. von Hans-Martin Lohmann, Alfred Paffenholz, Willem van Reijen, Martin Weinmann – Frankfurt am Main / New York: Campus Verlag 1994

ROCKMANN, Ulrike / OLIVIER, Norbert:
Grundlagen der Bewegungswissenschaften und –lehre. Schorn-
dorf: Karl Hofmann Verlag 2003

SCHNELLE-SCHNEYDER, Marlene:
Photographie und Wahrnehmung: Am Beispiel der Bewegungs-
darstellung im 19. Jahrhundert. Marburg: Jons Verlag 1990

SCHMUNDT, Hillmar:
Die zertrümmernde Sekunde. In: Der Spiegel - Wissen; Nr 4,
2010. Hamburg: Spiegel Verlag 2010

SCHWIER, Jürgen:
„Do the right things“ – Trends im Feld des Sports. In: DVS-
Schriftreihe Sportsoziologie 19.-21.3.1997. Hrsg. Marie Luise Klein
/ Jürgen Kothy; Ethnisch-kulturelle Konflikte im Sport. Hamburg:
Edition Czwilina 1998

STERN, Martin:
Doppelter Druck. In: Der Spiegel Ausg.7, 9.2.2013

STORFER, Adolf Josef:
Die Mikroskopierung der Zeit. In: Der Kinematograph 242, S. 5. –
Passau 1911

WEYAND, Björn / HAHNEMANN, Andy:
Faszination. Historische Konjekturen und heuristische Tragweite
eines Begriffs. Frankfurt am Main: Internationaler Verlag der Wis-
senschaften 2009

WERKMEISTER, Sven:
Faszination der Primitiven. In: Faszination. Historische Konjektu-
ren und heuristische Tragweite eines Begriffs. Frankfurt am Main:
Internationaler Verlag der Wissenschaften 2009

WINTER, Sebastian:
Knochenbrüche sind fast schon normal. In: Sueddeutsche
21.6.2013

Internetquellen

BEUTLING, Kai:

X-Games: Auf dem Weg zu neuer Realness?!. 05.07.12. URL: www.redbull.de/cs/Satellite/de_DE/Article/X-GAMES-AUF-DEM-WEG-ZU-NEUER-REALNESS-021243230435800 [Stand am 10.07.13]

BMX-Contest: So entscheiden die Judges. 21.06.2013. URL: <http://www.redbull.com/de/de/bike/stories/1331597777494/bmx-contests-so-entscheiden-die-judges> [Stand am 23.06.13]

BUCHWALD, W.-P.:

Videotechnik: URL: <http://public.rz.fh-wolfenbuettel.de/~buchwald/vl/gv/KAP1%20GV.pdf> [Stand am 21.06.13]

CORLISS, Richard:

The All-Time 25 best Sport Movies. 22.09.2011. URL: <http://entertainment.time.com/2011/09/22/the-all-time-25-best-sports-movies/slide/olympia-1938/> [Stand am 21.06.13]

DACHMAN, Jason:

ESPN continues to refine X Games production model in Barcelona. 22.05.2013. URL: <http://svgeurope.org/blog/headlines/espn-continues-to-refine-x-games-production-model-in-barcelona/> [Stand am 01.06.13]

DONOVAN, Kevin:

Helios und ESPN arbeiten für globale Ausdehnung der X-Games-Franchise zusammen. 05.07.2012. URL: <http://www.businesswire.com/news/home/20110629005122/de/> [Stand am 22.06.13]

ESPN:

X-Games Aspen 2013 Technology. URL: <http://espnmediazone.com/us/files/2012/12/XGA13-HD-and-3D-Technology-clean.pdf> [Stand am 05.06.13]

ESPN-MEDIA:

Sport Description – America's Navy Snowboard Big Air. URL:
http://espnmediazone.com/us/files/2013/01/XGA13-Snowboard-Sport_Description_KMS.pdf [Stand am 08.06.13]

FEMTOCAMERA:

URL: <http://femtocamera.info> [Stand am 18.06.13]

FILM-TV-Video:

I-MOVIX stellt x10+ Ultra Motion System vor. 21.05.2013.
URL: [http://www.film-tv-video.de/225.html?&tx_ttnews\[tt_news\]=43324&L=0&no_cache=1](http://www.film-tv-video.de/225.html?&tx_ttnews[tt_news]=43324&L=0&no_cache=1)
[Stand am 06.07.13]

GARDNER, Sallie:

The Horse in motion. URL:
<http://www.loc.gov/pictures/resource/cph.3a45870/> [Stand am 27.06.13]

KIENZLE, Claudia:

I-MOVIX to Premier New Ultra-Slow-Motion Systems at the NAB Show. 02.11.2013. URL: <http://www.tvtechnology.com/article/i-movix-to-premier-new-ultra-slow-motion-systems-at-the-nab-show/217690> [Stand am 06.06.13]

KREBS, Meike:

Extrem- / Risikosportarten. URL:
http://www.meikekrebs.de/downloads/wissenschaft/meike_krebs_extremsport.pdf [Stand am 24.06.13]

QUACK, Heinz-Dieter:

Trend- und Fun- Sportarten als Themen der Freizeit- und Tourismusgestaltung: Trendanalyse, Beispiele, Ableitungen. 25.10.2010.
URL:
<http://home.arcor.de/futurum/markt/studie%20extremsport.pdf>
[Stand am 24.06.13]

RED BULL:

<http://www.redbull.com> [Stand am 01.06.13]

WOLF, Ludwig / HEIK, Andreas:

Multimedia Netz Praxis. 27.01.2004. URL: <http://www.tu-chemnitz.de/urz/lehre/mmn/scripte/html/video/bewegtbilder.htm>
[Stand am 22.06.13]

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Muybridges Fotoserie "The Horse In Motion"	8
Abbildung 2 Unterschiedliche Belichtungszeiten bei konstanter Beleuchtung	12
Abbildung 3: Lichtstrahlen durchqueren das Innere einer Cola Flasche	18
Abbildung 4 Riefenstahl's Olympia, Übergang vom fiktionalen Prolog zur Dokumentation.....	28
Abbildung 5 Leni Riefenstahl's Olympia, Turmspringen.....	29

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Zeitliche Einordnungen im Vergleich zur menschlichen Wahrnehmung	10
Tabelle 2 Verhältnis Auflösung in Pixel zu Bilder pro Sekunde bei der "Phantom Flex" Kamera	11
Tabelle 3 Phasen der Entwicklung von Extremsportarten	34
Tabelle 4 Zeitlupenanalyse des Snowboard Herren Slopestyle Finale bei den X- Games 2013 in Aspen	38

Anlagen

1. Interviewumfrage zum Thema „Zeitlupe“

Person: Frau Mia Diam. Sozialpädagogin. Alter 24.

Mit den folgenden Fragen möchte ich Ihre persönliche Vorstellungen rund um das Thema „Faszination und Bedeutung von Zeitlupen“ erfassen. Zwei kurze Sätze wären ausreichend, ansonsten gerne auch mehr. Fällt Ihnen nichts, lassen Sie das Feld frei.

1. Was verbinden Sie mit dem Wort Zeit?

Verschiedene Punkte wie Uhr, Gegenwart, Vergangenheit. Zeit ist überall und jeder ist von Zeit betroffen.

2. Was fällt Ihnen zu dem Thema „Zeitlupe“ ein?

Verlangsamte Bewegungen.

3. Konnten Sie den Einsatz von „Zeitlupen“ im Fernsehen beobachten?

Ja, beim Sport im Fernsehen.

4. In welchen Kontexten werden „Zeitlupen“ Ihrer Meinung nach verwendet?

Um bestimmte Dinge hervorzuheben, um eine bestimmte Stimmung zu erzeugen und um für Abwechslung zu sorgen.

5. Welche Bedeutung ordnen Sie „Zeitlupen“ bei Live Berichterstattungen von sportlichen Veranstaltungen wie Fußball, Skispringen, Skiabfahrt, Eishockey oder den X-Games zu?

Weiß ich nicht genau, aber es sind immer tolle Bilder, wenn man Gesichtsausdrücke oder Sportler in Zeitlupe sieht.

6. In welchen Bereichen ist Ihnen der Einsatz von „Zeitlupen“ schon begegnet?

Bei Fußballübertragungen und in Tanzfilmen.

7. Warum wirken „Zeitlupen“ ihrer Meinung nach faszinierend?

Weil man es nicht so oft sieht.

Vielen Dank für Ihre Antworten.

2. Interviewumfrage zum Thema „Zeitlupe“

Person: Herr Fuschlberger. Professioneller Extremsportler im Bereich Freeride Snowboarding. Alter 26.

Mit den folgenden Fragen möchte ich Ihre persönliche Vorstellungen rund um das Thema „Faszination und Bedeutung von Zeitlupen“ erfassen. Zwei kurze Sätze wären ausreichend, ansonsten gerne auch mehr. Fällt Ihnen nichts, lassen Sie das Feld frei.

1. Was verbinden Sie mit dem Wort Zeit?

tba

2. Was fällt Ihnen zu dem Thema „Zeitlupe“ ein?

Zeitlupen sind filmische Elemente in Videos und Filmen.

3. Konnten Sie den Einsatz von „Zeitlupen“ im Fernsehen beobachten?

Im Fernsehen konnte ich den Einsatz von Zeitlupen speziell in der Sportberichterstattung beobachten.

4. In welchen Kontexten werden „Zeitlupen“ Ihrer Meinung nach verwendet?

Durch den Einsatz der Zeitlupe werden Highlights und entscheidende Situationen analysiert und hervorgehoben.

5. Welche Bedeutung ordnen Sie „Zeitlupen“ bei Live Berichterstattungen von sportlichen Veranstaltungen wie Fußball, Skispringen, Skiabfahrt, Eishockey oder den X-Games zu?

Der Sport ist heutzutage auf einem sehr hohen Niveau und Unterschiede bzw. Fehler können mir freiem Auge nur noch schwer erkannt werden. Dabei ist die Zeitlupe eine perfekte Möglichkeit diese Situationen aufzulösen.

6. In welchen Bereichen ist Ihnen der Einsatz von „Zeitlupen“ schon begegnet?

Sportberichterstattung, LIVE-Sport, Action Sport-Filme, Spielfilme, Imageclips

7. Warum wirken „Zeitlupen“ ihrer Meinung nach faszinierend?

Weil Zeitlupen komplexe Bewegungsabläufe verlangsamen und so nachvollziehbar machen. Ich bin selbst immer fasziniert, wenn ich meine eigenen Runs und vor allem Sprünge und Landungen in Zeitlupe sehe. Da wird mir visuell deutlich was ich da mache. Oftmals denke ich, dass meine Fahrtechnik ganz anders aussieht als ich es beim Boarden fühle. Das ermöglicht meine Technik zu verbessern bzw. meine Fehler zu erkennen. Das ist einfach eine fantastische Technik.

Vielen Dank für Ihre Antworten.

3. Interviewumfrage zum Thema „Zeitlupe“

Person: Frau Ihlein. Studentin Angewandte Medien. Alter 24.

Mit den folgenden Fragen möchte ich Ihre persönliche Vorstellungen rund um das Thema „Faszination und Bedeutung von Zeitlupen“ erfassen. Zwei kurze Sätze wären ausreichend, ansonsten gerne auch mehr. Fällt Ihnen nichts, lassen Sie das Feld frei.

1. Was verbinden Sie mit dem Wort Zeit?

In der Realität läuft die Zeit geregelt vorwärts, aber in der filmischen Realität besitzt sie die Möglichkeit auch rückwärts zu laufen, denn sie ist keinerlei Zwängen und Regeln untergeordnet.

2. Was fällt Ihnen zu dem Thema „Zeitlupe“ ein?

Das filmische Stilmittel, das momentan an Popularität gewinnt, wie kein anderes.

3. Konnten Sie den Einsatz von „Zeitlupen“ im Fernsehen beobachten?

Ständig, immer und überall. Nicht nur Filme, sondern auch Realityformate setzen auf Zeitlupen. Während hier der eigentlich großartige Effekt der Zeitlupe verwehrt bleibt und dramaturgisch gesehen keine Begründung findet, so arbeiten viele (Fun-)Sport-Formate mit eben diesen. Mit dem Unterschied, dass Zeitlupen hier großartig inszeniert werden. Sie zeigen das, was dem Zuschauer eigentlich verwehrt bleibt – die Zeit – nur langsamer.

4. In welchen Kontexten werden „Zeitlupen“ Ihrer Meinung nach verwendet?

Immer in dem Kontext Zeit und Geschwindigkeit. Manche Dinge sind so schnell vorbei, dass sie vom Zuschauer kaum wahrgenommen werden können. Zeitlupen wirken diesem Versäumnis entgegen.

5. Welche Bedeutung ordnen Sie „Zeitlupen“ bei Live Berichterstattungen von sportlichen Veranstaltungen wie Fußball, Skispringen, Skiabfahrt, Eishockey oder den X-Games zu?

Eine sehr große, denn wie oben beschrieben, zeigen Zeitlupen dem Zuschauer das, was ihm eigentlich verwehrt bleibt. Das Vergangene nochmal in einer langsameren Geschwindigkeit, sodass Details viel besser wahrgenommen werden können. Auch für die Sportler selbst muss es von großem Nutzen sein, da sie Fehlerquellen viel besser erkennen können.

6. In welchen Bereichen ist Ihnen der Einsatz von „Zeitlupen“ schon begegnet?

(Fun-)Sport-Formate und Doku-Formate im positiven Sinn, Reality-Formate im negativen Sinn, da eigentlich keine Notwendigkeit für Zeitlupen besteht und diese nur als „Effektfeuerwerk missbraucht“ werden

7. Warum wirken „Zeitlupen“ ihrer Meinung nach faszinierend?

(Fun-)Sport-Formate und Doku-Formate im positiven Sinn, Reality-Formate im negativen Sinn, da eigentlich keine Notwendigkeit für Zeitlupen besteht und diese nur als „Effektfeuerwerk missbraucht“ werden

Vielen Dank für Ihre Antworten.

4. Interviewumfrage zum Thema „Zeitlupe“

Person: Herr Nils Badelt. Cutter. Alter 33.

Mit den folgenden Fragen möchte ich Ihre persönliche Vorstellungen rund um das Thema „Faszination und Bedeutung von Zeitlupen“ erfassen. Zwei kurze Sätze wären ausreichend, ansonsten gerne auch mehr. Fällt Ihnen nichts, lassen Sie das Feld frei.

1. Was verbinden Sie mit dem Wort Zeit?

Zeit ist überall vorhanden, vor allem hat man immer gefühlt zu wenig davon. Alles hat seine Zeit und geht irgendwann zu Ende.

2. Was fällt Ihnen zu dem Thema „Zeitlupe“ ein?

Zeitlupen sind genial. Sie heben das I-Tüpfelchen hervor.

3. Konnten Sie den Einsatz von „Zeitlupen“ im Fernsehen beobachten?

Überall lassen sich Zeitlupen wiederfinden. Egal ob im Sport, wo es immer sehr deutlich ist, oder in Spielfilmen oder Werbung. Es gibt ja einfach verschiedene Zeitlupen, mit unterschiedlicher Frame Anzahl. Alles über 30 Frames ist ja eigentlich Zeitlupe.

4. In welchen Kontexten werden „Zeitlupen“ Ihrer Meinung nach verwendet?

Um Bewegungen anschaulich zu machen. Um Emotionen zu verdeutlichen. Um dem Bild eine gewissen Ästhetik zu geben.

5. Welche Bedeutung ordnen Sie „Zeitlupen“ bei Live Berichterstattungen von sportlichen Veranstaltungen wie Fußball, Skispringen, Skiabfahrt, Eishockey oder den X-Games zu?

Es gibt eigentlich keine Sportart bei der keine Zeitlupe mehr ihren Einsatz findet. Für den Zuschauer bedeutet es, dass er alles noch mal langsam sehen und nachvollziehen kann. Von dem her ist es von großer Bedeutung. Dem Zuschauer würde es mit Sicherheit auffallen, wenn er z.B. Fußball oder auch die

X-Games ohne Zeitlupe sehen würde. Dann würde immer kommen: „Ey, wo bleibt die Zeitlupe?!?“

6. In welchen Bereichen ist Ihnen der Einsatz von „Zeitlupen“ schon begegnet?

Überall wo schnelle Bewegungen stattfinden. Egal ob bei Liveübertragungen, Spielfilmen oder Werbung. Der Einsatz ist mittlerweile sehr verbreitet, weil es leichter ist sie umzusetzen als früher.

7. Warum wirken „Zeitlupen“ ihrer Meinung nach faszinierend?

Sie wirkt faszinierend, weil sie immer fremd wirken, also Sachen sichtbar werden, die wir sonst nicht sehen.

Vielen Dank für Ihre Antworten.

5. Interviewumfrage zum Thema „Zeitlupe“

Person: Frau Harbort. Ehemalige Frisörin. Alter 71

Mit den folgenden Fragen möchte ich Ihre persönliche Vorstellungen rund um das Thema „Faszination und Bedeutung von Zeitlupen“ erfassen. Zwei kurze Sätze wären ausreichend, ansonsten gerne auch mehr. Fällt Ihnen nichts, lassen Sie das Feld frei.

1. Was verbinden Sie mit dem Wort Zeit?

Mit Zeit verbinde ich immer eine Dauer und Vergänglichkeit. Wie bestimmte Lebensabschnitte: Jugend-, Schul-, Arbeitszeit. Urlaub-, Tages- und Nachtzeit. Die Zeit kommt nie wieder. Bestimmt wird die Zeit durch die Gestirne.

2. Was fällt Ihnen zu dem Thema „Zeitlupe“ ein?

Künstliche Verlangsamung von Bewegungen die man sonst nicht sehen würde. Man kann Situationen dadurch besser erkennen.

3. Konnten Sie den Einsatz von „Zeitlupen“ im Fernsehen beobachten?

Des Öfteren bei Sportübertragungen und in der Werbung.

4. In welchen Kontexten werden „Zeitlupen“ Ihrer Meinung nach verwendet?

Vor allem im Sport wenn es um die zweifelhafte Schiedsrichterentscheidungen geht. Um Ungerechtigkeiten zu vermeiden.

5. Welche Bedeutung ordnen Sie „Zeitlupen“ bei Live Berichterstattungen von sportlichen Veranstaltungen wie Fußball, Skispringen, Skiabfahrt, Eishockey oder den X-Games zu?

Um mehr Klarheit bei zweifelhaften Situationen zu erreichen. Sportverbände müssten die Zeitlupe als Klarstellungsinstrument unter bestimmten Bedingungen anzuerkennen.

6. In welchen Bereichen ist Ihnen der Einsatz von „Zeitlupen“ schon begegnet?

Sportsendungen, Tiersendungen, Naturfilme, Kinofilme

7. Warum wirken „Zeitlupen“ ihrer Meinung nach faszinierend?

Weil man Sachen sieht, die man sonst nicht sehen würden. Weil Abläufe neu erscheinen, dadurch dass sie so langsam sind.

Vielen Dank für Ihre Antworten.

6. Interviewumfrage zum Thema „Zeitlupe“

Person: Frau Wartner. Studentin Kinderpädagogik. Alter 23.

Mit den folgenden Fragen möchte ich Ihre persönliche Vorstellungen rund um das Thema „Faszination und Bedeutung von Zeitlupen“ erfassen. Zwei kurze Sätze wären ausreichend, ansonsten gerne auch mehr. Fällt Ihnen nichts, lassen Sie das Feld frei.

1. Was verbinden Sie mit dem Wort Zeit?

Insbesondere Begrenztheit, weil Zeit rar ist und man sie nicht zurückholen kann. Sonst: Hektik, Stress, Eile. Zeitraffer und Zeitlupe.

2. Was fällt Ihnen zu dem Thema „Zeitlupe“ ein?

Dass sich bestimmte Abläufe und Frequenzen wiederholen.

3. Konnten Sie den Einsatz von „Zeitlupen“ im Fernsehen beobachten?

In Sportberichten und Live Übertragungen. Sonst aber auch im wissenschaftlichen Bereich.

4. In welchen Kontexten werden „Zeitlupen“ Ihrer Meinung nach verwendet?

tba

5. Welche Bedeutung ordnen Sie „Zeitlupen“ bei Live Berichterstattungen von sportlichen Veranstaltungen wie Fußball, Skispringen, Skiabfahrt, Eishockey oder den X-Games zu?

Um Spannung aufzubauen. Man kann damit unklare Sachverhalte klären. Außerdem können besondere Leistungen von Sportlern gezeigt werden um diese wertzuschätzen.

6. In welchen Bereichen ist Ihnen der Einsatz von „Zeitlupen“ schon begegnet?

Im Sport als Bewegungsanalyse. In der Werbung. In Wissenschaft wie Auto-, Biologie Tierweltbereich etc.

7. Warum wirken „Zeitlupen“ ihrer Meinung nach faszinierend?

Weil bestimmte Abläufe in Szene gesetzt werden. Dem Zuschauer werden Möglichkeiten geboten um Abläufe Schritt für Schritt mitzuverfolgen. Zeitlupen bauen einen Spannungseffekt auf. Schnelle Abläufe kommen unendlich lang vor und sehen einfach toll aus.

Vielen Dank für Ihre Antworten.

7. Interviewumfrage zum Thema „Zeitlupe“

Person: Herr Timo Bruun. Kameramann. Alter 35.

Mit den folgenden Fragen möchte ich Ihre persönliche Vorstellungen rund um das Thema „Faszination und Bedeutung von Zeitlupen“ erfassen. Zwei kurze Sätze wären ausreichend, ansonsten gerne auch mehr. Fällt Ihnen nichts, lassen Sie das Feld frei.

1. Was verbinden Sie mit dem Wort Zeit?

Alles ist mit Zeit gesegnet und hat einen Anfang und ein Ende. Zeit lässt sich nur über Indikatoren sichtbar machen.

2. Was fällt Ihnen zu dem Thema „Zeitlupe“ ein?

Emotionen, Nachvollziehbarkeit, Hype.

3. Konnten Sie den Einsatz von „Zeitlupen“ im Fernsehen beobachten?

Man kann das eigentlich vor allem am Sport im Allgemeinen deutlich machen. Da gibt und gab es schon eigentlich schon immer Zeitlupe. Das macht einfach Sinn, weil man Bewegungen sichtbar machen, was mit den normalen 25 Bildern in der Sekunde nicht möglich wäre.

4. In welchen Kontexten werden „Zeitlupen“ Ihrer Meinung nach verwendet?

Vor allem um nicht sichtbare Abläufe dem Auge sichtbar zu machen. In Sportübertragung ist das eine, aber auch in der Forschung werden Zeitlupen gerne verwendet. So kann der Schall sichtbar gemacht werden oder aber zur Diagnose von Krankheiten.

5. Welche Bedeutung ordnen Sie „Zeitlupen“ bei Live Berichterstattungen von sportlichen Veranstaltungen wie Fußball, Skispringen, Skiabfahrt, Eishockey oder den X-Games zu?

Bei einigen Sportarten ist mittlerweile Teil des Regelwerks geworden. Beim Tennis gibt es z.B. das Hawk-Eye zur Kontrolle, ob der ball drin war oder nicht. Beim Fussball wird wohl die Torlinientechnik mit der Kamera eingeführt, obwohl das ja mehr über einen Chip im Ball funktioniert als über die Kamera. Beim Cricket gehört es zum Standard, dass gewisse Spielzüge so analysiert werden.

6. In welchen Bereichen ist Ihnen der Einsatz von „Zeitlupen“ schon begegnet?

Mittlerweile gibt es eine richtige Hype von Zeitlupen, weil die Kameratechnik so weit gereift ist, dass eine Zeitlupe einfacher zu realisieren ist. Es wird eigentlich überall eingesetzt. Bei all meinen Produktionsanfragen sind immer Zeitlupen gefragt. Egal ob es ein Imagefilm oder ein Kurzfilm oder eben Sport ist. Oft werden Zeitlupen dezent eingesetzt, sodass der Betrachter gar nicht erkennt, dass es sich eigentlich um eine Zeitlupe handelt. Bei Portraitbildern, in denen eigentlich nicht viel Bewegung ist, werden Zeitlupen gerne eingesetzt. Wenn man sieht wie sich der Blick verändert von ernst zu freundlich. Das wirkt einfach sehr emotional und dadurch faszinierend

7. Warum wirken „Zeitlupen“ Ihrer Meinung nach faszinierend?

Wie oben schon gesagt, weil schnelle Bilder nicht mit 25 Bildern in der Sekunde sichtbar gemacht werden können und das Auge in echt nicht so detailliert sehen kann und deshalb ist es so faszinierend diese Bilder zu sehen, da es anders nicht möglich wäre.

Vielen Dank für Ihre Antworten.

Eigenständigkeitserklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und nur unter Verwendung der angegebenen Literatur und Hilfsmittel angefertigt habe. Stellen, die wörtlich oder sinngemäß aus Quellen entnommen wurden, sind als solche kenntlich gemacht. Diese Arbeit wurde in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt.

Ort, Datum

Vorname Nachname